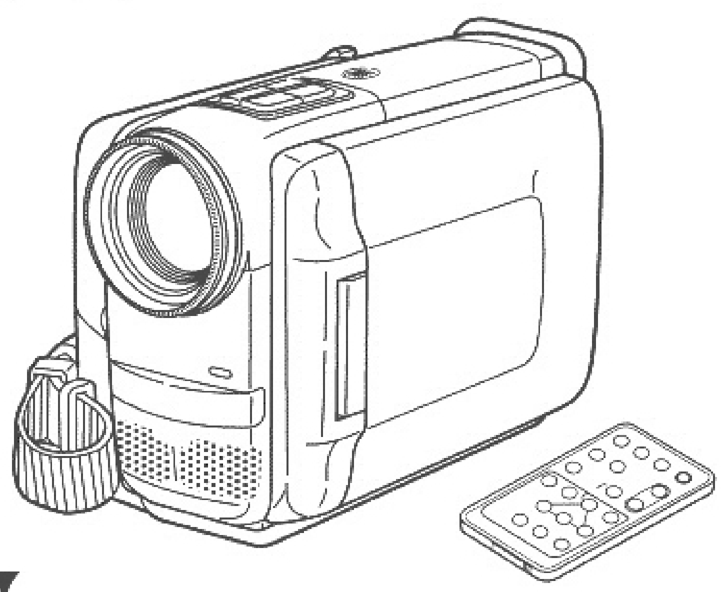
Panasonic®

Digital Palmcorder®

Camcorder

PalmSight™

Operating Instructions



Mini DV

DIGITAL 6

AG-EZ20UP

Before attempting to connect, operate or adjust this product, please read these instructions thoroughly.

VQTS3403 Ⓐ

Things You Should Know

Thank you for choosing Panasonic!

You have purchased one of the most sophisticated and reliable products on the market today. Used properly, we're sure it will bring you and your family years of enjoyment. Please take time to fill in the information at right. The serial number is on the tag located on the underside of your Palmcorder. Be sure to **retain this manual** as your convenient Palmcorder information source.

Date of Purchase ______________________

Dealer Purchased From ______________________

Dealer Address ______________________

Dealer Phone No. ______________________

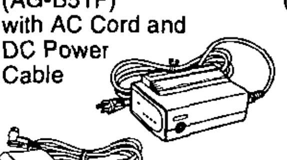
Model No. ______________________

Serial No. ______________________

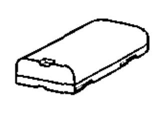
Unpack your Palmcorder

These accessories are provided in order to set up or use your Palmcorder.

1 pc. AC Adaptor (AG-B51P) with AC Cord and DC Power Cable



1 pc. Battery Pack (AG-BP15P)

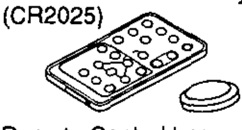


1 pc. Docking Station (VSQS1511)

1 pc. Shoulder Strap (VFC2494)

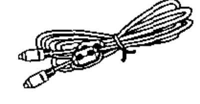


1 pc. Remote Control (VSQS1510) with one Remote Control Battery (CR2025)

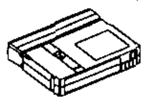


Remote Control has been loaded with battery. See page 27.

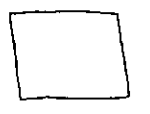
1 pc. DV Interface Cable (VJA1011K)



1 pc. Digital Video Cassette Tape (AY-DVM30EA)



1 pc. Wiping Cloth (VFCW0001)



Use this wiping cloth to clean the display screen of finger prints and other smudges.

1 pc. Lens Cap (VYFS0123)



1 pc. Soft Carring Case (VYCS1120)



1 pc. ND Filter (VYQ1396)



1 pc. MC Protector (VYQ1395)



1 pc. Wide Conversion Lens (VW-LW3007S)



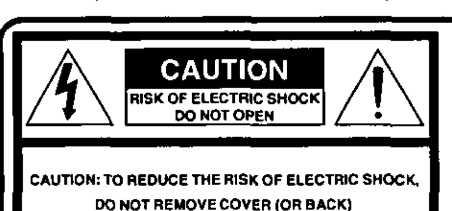
Safety Precautions

WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.

CAUTION: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD AND ANNOYING INTERFERENCE, USE THE RECOMMENDED ACCESSORIES ONLY.

Your Mini DV Palmcorder is designed to record and play back in Standard Play (SP) mode only.

This Palmcorder is equipped with the **HQ** System to provide excellent video pictures. It is recommended that only cassette tapes that have been tested and inspected for use in VCR machines with the Mini DV mark be used.





This symbol warns the user that uninsulated voltage within the unit may have sufficient magnitude to cause electric shock. Therefore, it is dangerous to make any kind of contact with any inside part of this unit.



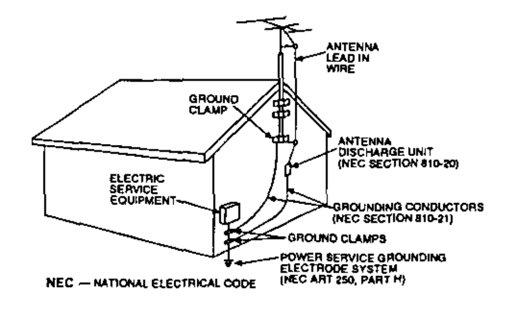
This symbol alerts the user that important literature concerning the operation and maintenance of this unit has been included. Therefore, it should be read carefully in order to avoid any problems.

Important Safeguards

1. Read Instructions — All the safety and operating instructions should be read before the unit is operated.
2. Retain Instructions — The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Heed Warnings — All warnings on the unit and in the operating instructions should be adhered to.
4. Follow Instructions — All operating and maintenance instructions should be followed.
5. Cleaning — Unplug this video unit from the wall outlet before cleaning. Do not use liquid or aerosol cleaners. Use a dry cloth for cleaning.
6. Attachments — Do not use attachments not recommended by the video product manufacturer as they may be hazardous.
7. Water and Moisture — Do not use this video unit near water — for example near a bath tub, wash bowl, kitchen sink, or laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, and the like.
8. Accessories — Do not place this video unit on an unstable cart, stand, tripod, bracket, or table. The video unit may fall, causing serious injury to a child or adult, and serious damage to the unit. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table recommended by the manufacturer, or sold with the video unit. Any mounting of the unit should follow the manufacturer's instructions and should use a mounting accessory recommended by the manufacturer. An appliance and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the appliance and cart combination to overturn.
9. Ventilation — Slots and openings in the cabinet are provided for ventilation and to ensure reliable operation of the video unit and to protect it from overheating. These openings must not be blocked or covered. Never place the video unit on a bed, sofa, rug, or other similar surface, or near or over a radiator or heat register. This video unit should not be placed in a built-in installation such as a bookcase or rack unless proper ventilation is provided or the manufacturer's instructions have been adhered to.
10. Power Sources — This video unit should be operated only from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supply to your home, consult your appliance dealer or local power company. For video units intended to be operated from battery power, or other sources, refer to the operating instructions.
11. Grounding or Polarization — This video unit may be equipped with either a polarized 2-wire AC (Alternating Current) line plug (a plug having one blade wider than the other) or 3-wire grounding type plug, a plug having a third (grounding) pin.

    The 2-wire polarized plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug fully into the outlet, try reversing the plug. If the plug still fails to fit, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.

    The 3-wire grounding type plug will fit into a grounding type power outlet. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the grounding type plug.
12. Power-Cord Protection — Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords of plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the unit.
13. Outdoor Antenna Grounding — If an outside antenna or cable system is connected to the video unit, be sure the antenna or cable system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built-up static charges. Part 1 of the Canadian Electrical Code, in USA Section 810 of the National Electrical Code, provides information with respect to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode.



Important Safeguards

14. Lightning — For added protection of this video unit receiver during a lightning storm, or when it is left unattended and unused for long periods of time, unplug it from the wall outlet and disconnect the antenna or cable system. This will prevent damage to the video unit due to lightning and power-line surges.
15. Power Lines — An outside antenna system should not be located in the vicinity of overhead power lines or other electric light or power circuits, or where it can fall into such power lines or circuits. When installing an outside antenna system, extreme care should be taken to keep from touching such power lines or circuits as contact with them might be fatal.
16. Overloading — Do not overload wall outlets and extension cords as this can result in a risk of fire or electric shock.
17. Objects and Liquids — Never push objects of any kind into this video unit through openings as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in a fire or electric shock. Never spill liquid of any kind onto the video unit.
18. Servicing — Do not attempt to service this video unit yourself as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.
19. Damage Requiring Service — Unplug this video unit from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
    a. When the power-supply cord or plug is damaged.
    b. If any liquid has been spilled onto, or objects have fallen into the video unit.
    c. If the video unit has been exposed to rain or water.
    d. If the video unit does not operate normally by following the operating instructions. Adjust only those controls that are covered by the operating instructions, as an improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the video unit to its normal operation.
    e. If the video unit has been dropped or the cabinet has been damaged.
    f. When the video unit exhibits a distinct change in performance — this indicates a need for service.
20. Replacement Parts — When replacement parts are required, be sure the service technician has used replacement parts specified by the manufacturer or have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock or other hazards.
21. Safety Check— Upon completion of any service or repairs to this video unit, ask the service technician to perform safety checks to determine that the video unit is in safe operating order.

Precautions

USE & LOCATION

- **TO AVOID SHOCK HAZARD ...** Your Camcorder and power supply should not be exposed to rain or moisture. Do not connect the power supply or operate your Camcorder if it gets wet. Your Camcorder has been designed for outdoor use in all kinds of weather, however it will probably not survive any type of direct exposure to water, rain, sleet, snow, sand, dust, or a direct splashing from a pool or even a cup of coffee. This action could permanently damage the internal parts of your Camcorder. Do not attempt to disassemble this unit. There are no user serviceable parts inside. Unplug your Camcorder from the power supply before cleaning.
- **DO NOT AIM YOUR CAMCORDER AT THE SUN OR OTHER BRIGHT OBJECTS**
- **DO NOT LEAVE THE PALMCORDER WITH THE EVF AIMED DIRECTLY AT THE SUN AS THIS MAY CAUSE DAMAGE TO THE INTERNAL PARTS OF THE EVF**
- **DO NOT EXPOSE YOUR CAMCORDER TO EXTENDED HIGH TEMPERATURE ...** Such as, in direct sunlight, inside a closed car, next to a heater, etc... This action could permanently damage the internal parts of your Camcorder.
- **AVOID SUDDEN CHANGES IN TEMPERATURE ...** If the unit is suddenly moved from a cold place to a warm place, moisture may form on the tape and inside the unit.
- **DO NOT LEAVE YOUR CAMCORDER OR THE POWER SUPPLY TURNED ON WHEN NOT IN USE.**
- **STORAGE OF YOUR CAMCORDER ...** Store and handle your Camcorder in a manner that will not subject it to unnecessary movement (avoid shaking and striking). Your Camcorder contains a sensitive pick-up device which could be damaged by improper handling or storage.

CARE

- **TO CLEAN YOUR CAMCORDER ...** Do not use strong or abrasive detergents when cleaning your Camcorder body.
- **TO PROTECT THE LENS ...** Do not touch the surface of the lens with your hand. Use a commercial camcorder lens solution and lens paper when cleaning the lens. Improper cleaning can scratch the lens coating.
- **TO PROTECT THE FINISH OF YOUR CAMCORDER ...** Before handling your Camcorder, make sure your hands and face are free from any chemical products, such as suntan lotion, as it may damage the finish.

Table of Contents

Getting Started

Basic Operation

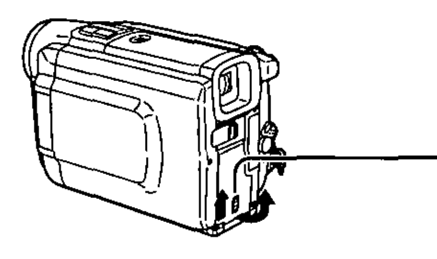
Special Features

For Your Information

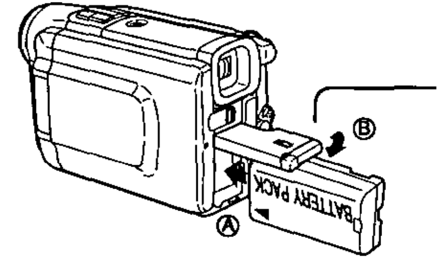
Quick Guide

Camera Recording

Before you begin...
- **Charge the Battery (see page 10).**



1 **Slide the BATTERY DOOR OPEN Button** to open the Battery cover.



2 Ⓐ **Insert the Battery** into the Battery Compartment until it locks with a click.
Ⓑ Close the Battery Cover.



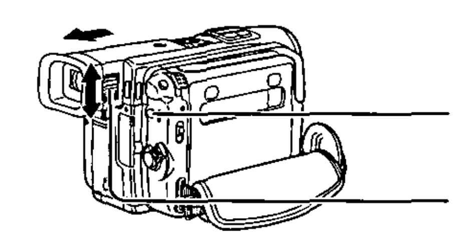
3 **Slide the TAPE EJECT switch** to open the door.
- It takes a few seconds for the mechanism to eject.

4 **Insert a cassette with its window side facing out.**
- Make sure record tab is closed. (see page 13).

5 **Press here** to close the door.

6 **Set the POWER switch to ON.**

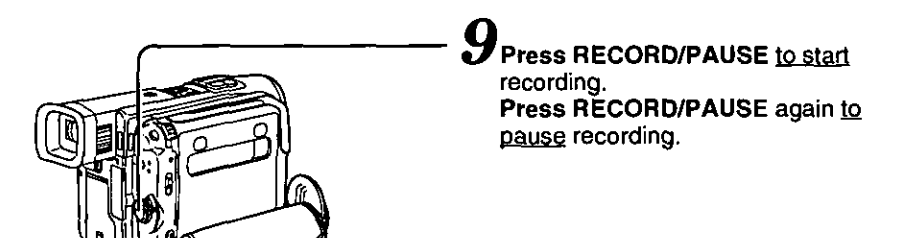
CAMERA Lamp



7 **Press CAMERA/VCR.**
The CAMERA lamp lights red.

8 **Slide the Viewfinder to its fully extended position and adjust the Vision Adjustment Control to your eyesight.**

(Continued on next page.)



9 **Press RECORD/PAUSE** to start recording.
Press RECORD/PAUSE again to pause recording.

To Watch Playback in the EVF (Electronic Viewfinder)

VCR Lamp

1 **Set the POWER switch to ON.**

2 **Press CAMERA/VCR.**
The VCR lamp lights green.

3 **Slide the Viewfinder to its fully extended position.**
- If desired, the Viewfinder can be swung up for an angled viewing position.

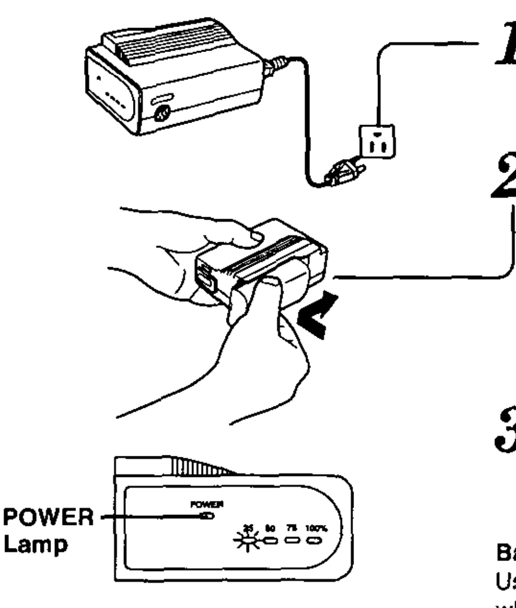
4 **Press REW** to rewind the tape.

5 **Press PLAY** to start playback.

6 **Press STOP** to stop playback.

Supplying Power

Charge the Battery Pack on the AC Adaptor



1 **Connect and plug in the Cords** as shown.
- POWER Lamp will light.

2 **Attach the battery** as shown to charge.
- Charge lamps on the AC Adaptor will flash and then turn solid green to indicate current charge level. When all 4 lamps are constantly on, the battery is fully charged. (approx. 1 hour 20 minutes) Expect approx. 1 hour of operation when fully charged.

3 **Remove the Battery.**
Slide the Battery out and then lift up.

Battery Charging Confirmation Marker
Use this marker as a reminder to yourself when the battery is fully charged or in need of a charge. This marker performs no function and is for your reference only.

- The Battery is no longer serviceable if the operation time is very short, even after a sufficient charge.

Battery Care

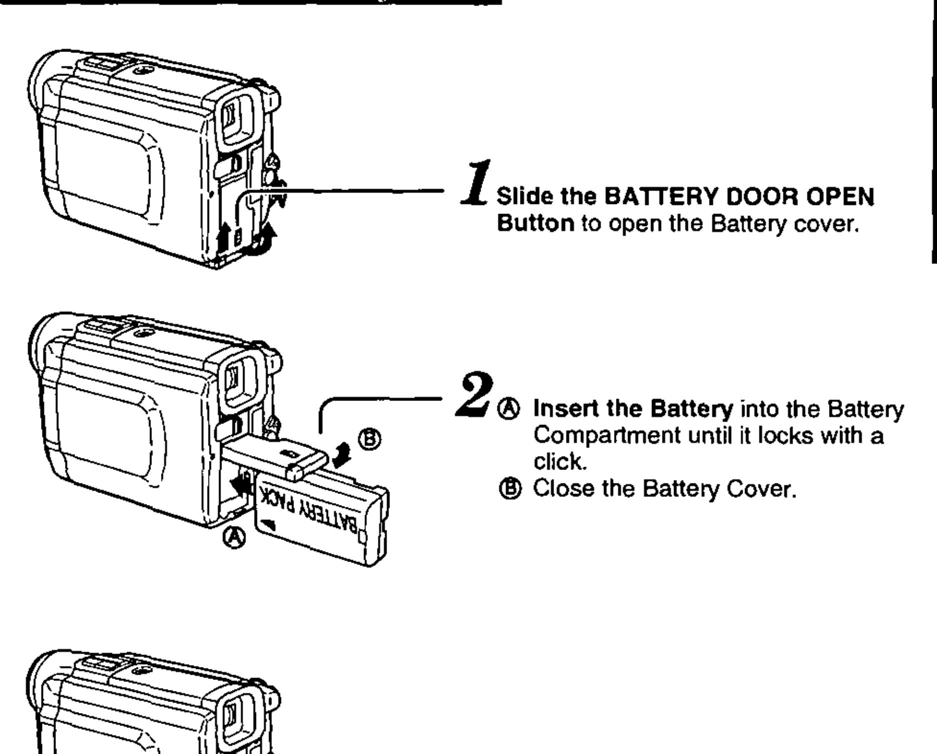
Caution:
- Charge only with specified charger.
- The Battery can be charged within a temperature range of 32° F (0° C) and 104° F (40° C).
- The Battery may be warm after charging or just after use. This is normal.
- Do not use an insufficiently charged or worn out Battery.
- In extreme cold surroundings, Battery charging time will increase.

Safety precautions:
- Do not get the Battery near, or dispose of in fire.
- Do not directly connect (short circuit) the positive (+) and negative (–) terminals.
- Never attempt to disassemble or reassemble the Battery.

To avoid damage to the Battery:
- Do not drop or jar the Battery.
- Use the Battery with specified models only.
- If the Battery is used in extremely high temperatures, a safety device will automatically prevent operation.

To insure longer battery life:
- **While not in use, remove Battery from the Palmcorder and AC Adaptor and store in a cool, dark, dry place.** If you leave the Battery in the Palmcorder or on AC Adaptor, the Battery will no longer be rechargeable.
- Keep the Battery terminals clean.

Insert/Remove the Battery Pack



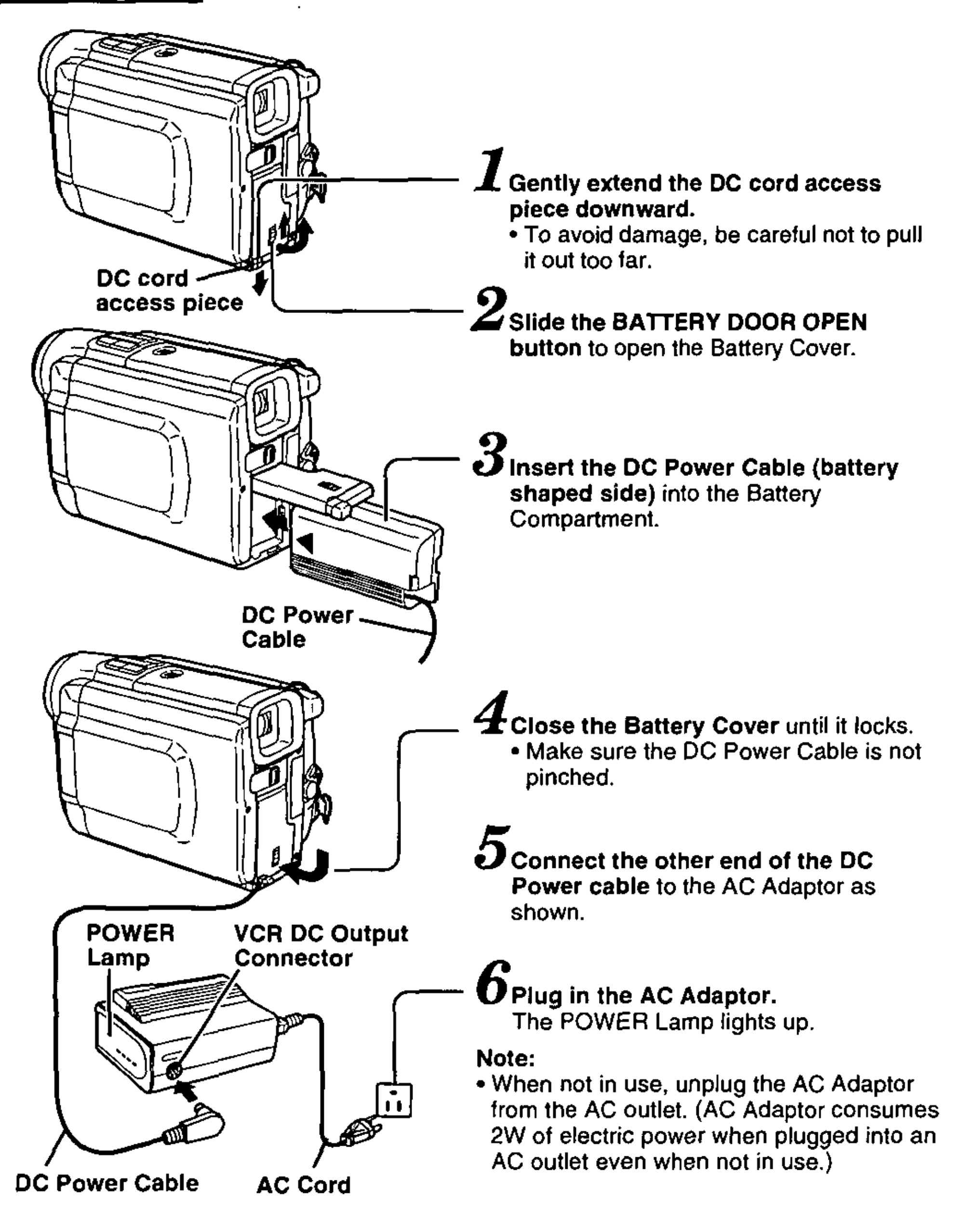
1 **Slide the BATTERY DOOR OPEN Button** to open the Battery cover.

2 Ⓐ **Insert the Battery** into the Battery Compartment until it locks with a click.
Ⓑ Close the Battery Cover.

To remove the Battery:
Follow step 1 above. Then, press the BATTERY RELEASE catch and remove.

Supplying Power

AC Adaptor



1 **Gently extend the DC cord access piece downward.**
- To avoid damage, be careful not to pull it out too far.

2 **Slide the BATTERY DOOR OPEN button** to open the Battery Cover.

3 **Insert the DC Power Cable (battery shaped side)** into the Battery Compartment.

4 **Close the Battery Cover** until it locks.
- Make sure the DC Power Cable is not pinched.

5 **Connect the other end of the DC Power cable** to the AC Adaptor as shown.

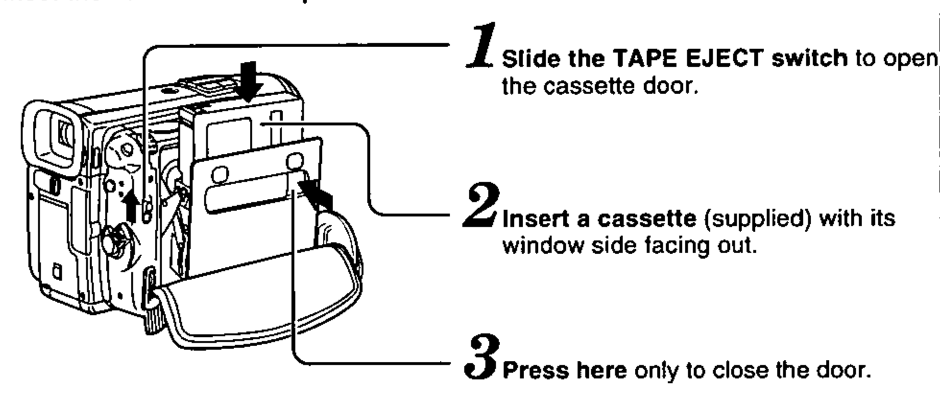
6 **Plug in the AC Adaptor.**
The POWER Lamp lights up.

Note:
- When not in use, unplug the AC Adaptor from the AC outlet. (AC Adaptor consumes 2W of electric power when plugged into an AC outlet even when not in use.)

Cassette Information

Cassette Insertion

Connect the Palmcorder to a power source.



1 **Slide the TAPE EJECT switch** to open the cassette door.

2 **Insert a cassette** (supplied) with its window side facing out.

3 **Press here** only to close the door.

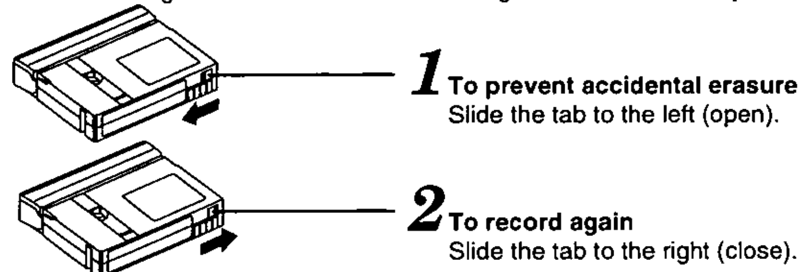
Record Speed/Playback Time

Use only those tapes having the Mini DV logo indicating the 6.35mm digital standard.

Cassette type	Record Speed/Playback time	
	SP	LP
AY-DVM30EA	30 minutes	45 minutes
AY-DVM60EA	60 minutes	90 minutes

Erase Protection

Cassettes have a sliding record tab to ensure recordings are not accidentally erased.



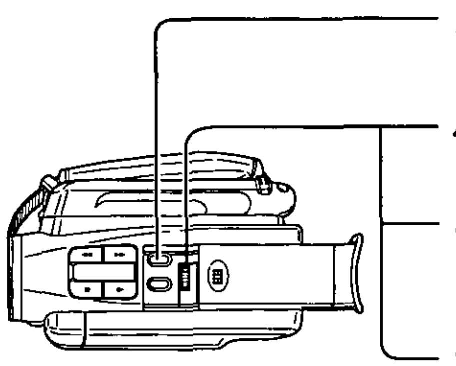
1 **To prevent accidental erasure**
Slide the tab to the left (open).

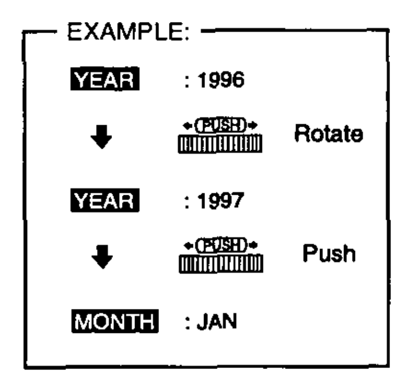
2 **To record again**
Slide the tab to the right (close).

Setting the Clock

Set the Date and Time

The date and time is calculated, including leap year, up to DEC 31 2089.





Note:
If you should pass the current year, continue pressing down on the SELECT SET WHEEL until the year appears again.

Before you begin...

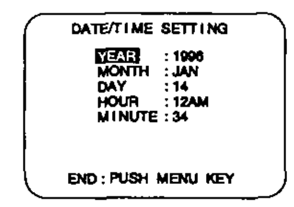
- **Connect the Palmcorder to a power source.**
- **Set the POWER switch to ON.**

1 **Press MENU** to display the Camera Mode menu screen (see page 15).

2 **Rotate the SELECT SET WHEEL** to select CLOCK-SET.

3 **Press SELECT SET WHEEL down** to select CLOCK-SET ON. The DATE/TIME SETTING menu appears.

4 **Rotate the SELECT SET WHEEL** to select the desired numbers, **then, press SELECT SET WHEEL down** to fix that portion and move to the next. Adjust the shaded items for the Year, month, day, hour, and minute.



When time setting is completed, press the MENU button to start the clock.

Using the Palmcorder Menu

The Palmcorder features two menu displays: one for camera mode (recording) and the other for VCR mode (Playback).

- While the Menu screen is displayed, you cannot record or play the tape.
- While recording, the Menu screen will not be displayed.
- While playback, the Menu screen can be displayed.

CAMERA/VCR Button

Displaying the MENU

Before you begin...

- **Connect the Palmcorder to a power source.**
- **Set the POWER switch to ON.**

1 **Press the MENU button** to display the CAMERA menu.

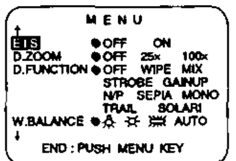
2 **Press CAMERA/VCR** to change to the VCR menu if desired.

Setting the MENU Items



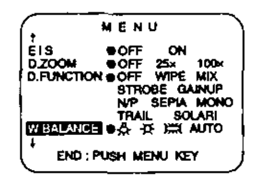
1 **Rotate the SELECT SET WHEEL** to select a menu item.

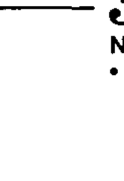
- Character color will change from white to green indicating your selection.



2 **Press down on the SELECT SET WHEEL** to set your selection.

- The "●" mark will indicate your selection.





3 **Press MENU** to exit from the display.

Note:

- The EVF or LCD Monitor can only display seven MENU items at a time. Rotate the SELECT SET WHEEL to display additional lines.

MENU OSD

Camera Mode Menu Screen

① EIS	OFF	●ON	
② D. ZOOM	OFF	●25×	100×
③ D. FUNCTION	OFF WIPE MIX STROBE GAINUP N/P SEPIA MONO TRAIL SOLARI		
④ W.BALANCE	[halogen icon] [sun icon] [fluorescent icon]	●AUTO	
⑤ SHUTTER	OFF	●ON	
⑥ REC-SPEED	●SP	LP	
⑦ AUDIO-REC	●12bit	16bit	
⑧ WIND-CUT	●OFF	ON	
⑨ SELF-REC	●NORMAL	MIRROR	
⑩ B.LIGHT	●NORMAL	BRIGHT	
⑪ LCD-PANEL	●OFF	ON	
⑫ COUNTER	OFF MEMORY	●LINEAR T.CODE	
⑬ C.RESET	●OFF	ON	
⑭ DATE/TIME	OFF	●D/T	DATE
⑮ REMOTE	OFF	●VCR1	VCR2
⑯ INDEX	●DAY	2HOUR	
⑰ TALLY-LED	OFF	●ON	
⑱ CLOCK-SET	●OFF	ON	

① **EIS** (page 34)
Set to ON to stabilize the picture when the camera cannot be held stable.

② **D. ZOOM** (page 35)
OFF: Optical zoom from 1× to 10×.
25×: Digital zoom from 10× to 25×.
100×: Digital zoom from 10× to 100×.

③ **D. FUNCTION** (page 38)
Select from nine different digital effects while recording.

④ **W.BALANCE** (page 41)
[halogen icon]: When the source of illumination is a halogen lamp.
[sun icon]: When shooting outdoors on a sunny day.
[fluorescent icon]: When the source of illumination is a florescent lamp.
AUTO: Automatically maintains optimum color balance in most lighting conditions.

⑤ **SHUTTER** (page 36)
To hear a shutter sound effect when the digital photo shot is button is pressed.

⑥ **REC-SPEED** (page 13)
SP: Standard Play
LP: Long Play

⑦ **AUDIO-REC** (page 42)
12 bit: 12 bit (32kHz) Audio Recording.
16 bit: 16 bit (48kHz) Audio Recording.

⑧ **WIND-CUT** (page 23)
Set to ON to reduce the wind noise of the microphone during recording.

⑨ **SELF-REC** (page 24)
MIRROR: During Self-Recording, the picture on the LCD monitor will be horizontally reversed.

⑩ **B.LIGHT (Back Light)**
NORMAL: To set the Brightness of the LCD monitor to standard.
BRIGHT: To set the Brightness of the LCD monitor to bright.

⑪ **LCD-PANEL** (page 24)
Adjusts the Brightness and Color of the LCD monitor.

⑫ **COUNTER** (page 18)
Select the desired counter type indication.

⑬ **C.RESET (Counter Reset)** (page 45)
To set or reset the counter to 0:00:00.

⑭ **DATE/TIME** (page 19)
OFF: No date or time display.
D/T: Display date and time.
DATE: Display date only.

⑮ **REMOTE** (page 26)
VCR1: Receives signal from the Remote Control set to VCR1.
VCR2: Receives signal from the Remote Control set to VCR2.
OFF: Will not respond to any signal from the Remote Control.

⑯ **INDEX** (page 31)
2 HOUR: An invisible index mark is automatically placed on the tape at the begining of the recording when there is an interval of 2 hours or more between recordings.
DAY: An invisible index mark is automatically placed on the tape at the beginning of the first recording of each day.
Index marks are also placed on the tape in the following conditions:
The first recording after cassette is inserted.
The first recording after changing from VCR mode to CAMERA mode.

⑰ **TALLY-LED** (page 23)
Tally LED lights during recording when set to ON.

⑱ **CLOCK-SET** (page 14)
To set the clock, select ON.

VCR Mode Menu Screen

① INDEX	●PHOTO		SCENE
② B.SEARCH	●OFF		ON
③ AUDIO	●ST1	ST2	MIX
④ REC-SPEED	●SP		LP
⑤ A-DUB	●MIC		DV
⑥ B.LIGHT	●NORMAL		BRIGHT
⑦ LCD-PANEL	●OFF		ON
⑧ COUNTER	OFF MEMORY		●LINEAR T.CODE
⑨ C.RESET	●OFF		ON
⑩ DATE/TIME	OFF	●D/T	DATE
⑪ REMOTE	OFF	●VCR1	VCR2
⑫ CLOCK-SET	●OFF		ON

① **INDEX** (pages 31, 36)
PHOTO: Searches for Photo Shot recordings.
SCENE: Searches for indexed recordings.

② **B.SEARCH (Bookmark Search)** (page 25)
Select ON to go directly to a blank portion of the tape.

③ **AUDIO** (The following selection is for 12bit recording only) (pages 42, 43)
ST1: Listen to the original sound only.
ST2: Listen to the audio dubbed sound only.
MIX: Listen to both the original sound and the dubbed sound.

④ **REC-SPEED** (page 13)
Same as ⑥ in the Camera mode menu.

⑤ **A-DUB** (pages 42, 44)
MIC: Record sound from either the built-in microphone or an external microphone.
DV: Record sound from another DV unit.

⑥ **B.LIGHT (Back light)**
Same as ⑩ in the Camera mode menu.

⑦ **LCD-PANEL** (page 24)
Same as ⑪ in the Camera mode menu.

⑧ **COUNTER** (page 18)
Same as ⑫ in the Camera mode menu.

⑨ **C.RESET (Counter Reset)** (page 45)
Same as ⑬ in the Camera mode menu.

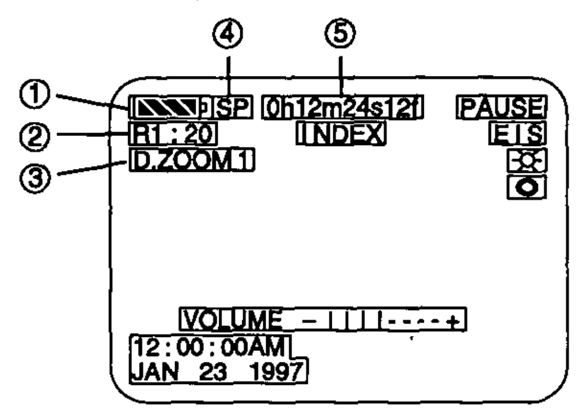
⑩ **DATE/TIME** (page 19)
Same as ⑭ in the Camera mode menu.

⑪ **REMOTE** (page 26)
Same as ⑮ in the Camera mode menu.

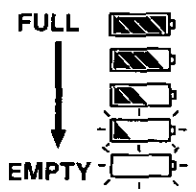
⑫ **CLOCK-SET** (page 14)
Same as ⑱ in the Camera mode menu.

Electronic Viewfinder/LCD Monitor Indications

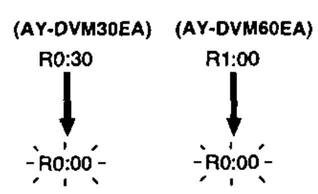
Here are some of the basic indications which appear in the Palmcorder EVF and LCD Monitor. These indications except the Date and Time will not be recorded on the tape.



① **Battery Remaining**



② **Tape Remaining**



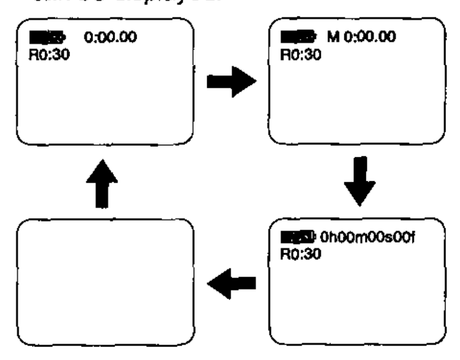
- It will take several seconds for the tape remaining indicator to operate after the tape starts moving.

③ **Digital Zoom** (see page 35)
This display appears when the digital zoom function has been activated.

④ **Tape Speed Indication** (see page 16)
Indicates the tape speed (SP or LP).

⑤ **Counter/Time Code**
The indication switches as shown below when the desired "COUNTER" mode is selected from the menu (see page 16) or the COUNTER/TC button on the remote is pressed.

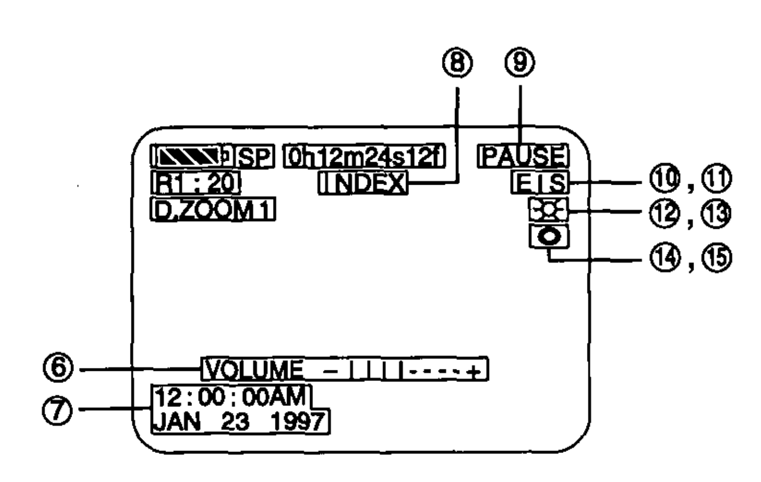
- Even if display off is selected the Tape Mode and Date and Time indication can be displayed.



Memory Counter M 0:00.00
The Palmcorder will stop whenever it reaches the point where the counter was previously set to M 0:00.00 during audio or video dub, fast forward or rewind.

Time Code 0h00m00s00f
The Palmcorder calculates and displays exactly where you are on any tape in terms of hours, minutes, seconds, and frames (30 frames = 1 second).
- This display can not be reset.

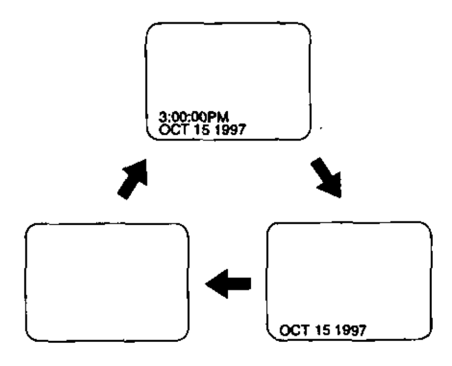
Electronic Viewfinder/LCD Monitor Indications



⑥ **Volume Display** (see page 29)
The volume bar appears when the volume of the built-in speaker is adjusted.

⑦ **Date and Time Indication** (see page 14)

As shown below, the date and time indication changes each time the DATE/TIME is selected from the Palmcorder's MENU (see page 16) or the DATE/TIME button is pressed on the remote.



⑧ **INDEX** (see page 31)
This display appears when an index signal is being recorded.

⑨ **Tape Mode Indications**

REC	Recording.
PAUSE	Paused during recording.
PLAY	Playback.
R PLAY	Repeat Playback.
FF	Fast forward.
REW	Rewind.
SEARCH	Book Mark Search.
●	Mirror feature recording.
II	Paused during Mirror feature recording.

⑩ **Digital EIS Indications** (see page 34)

⑪ **Zoom Magnification Level** (see page 35)

⑫ **Manual Focus Indication** (see page 39)

⑬ **White Balance Indication** (see page 41)

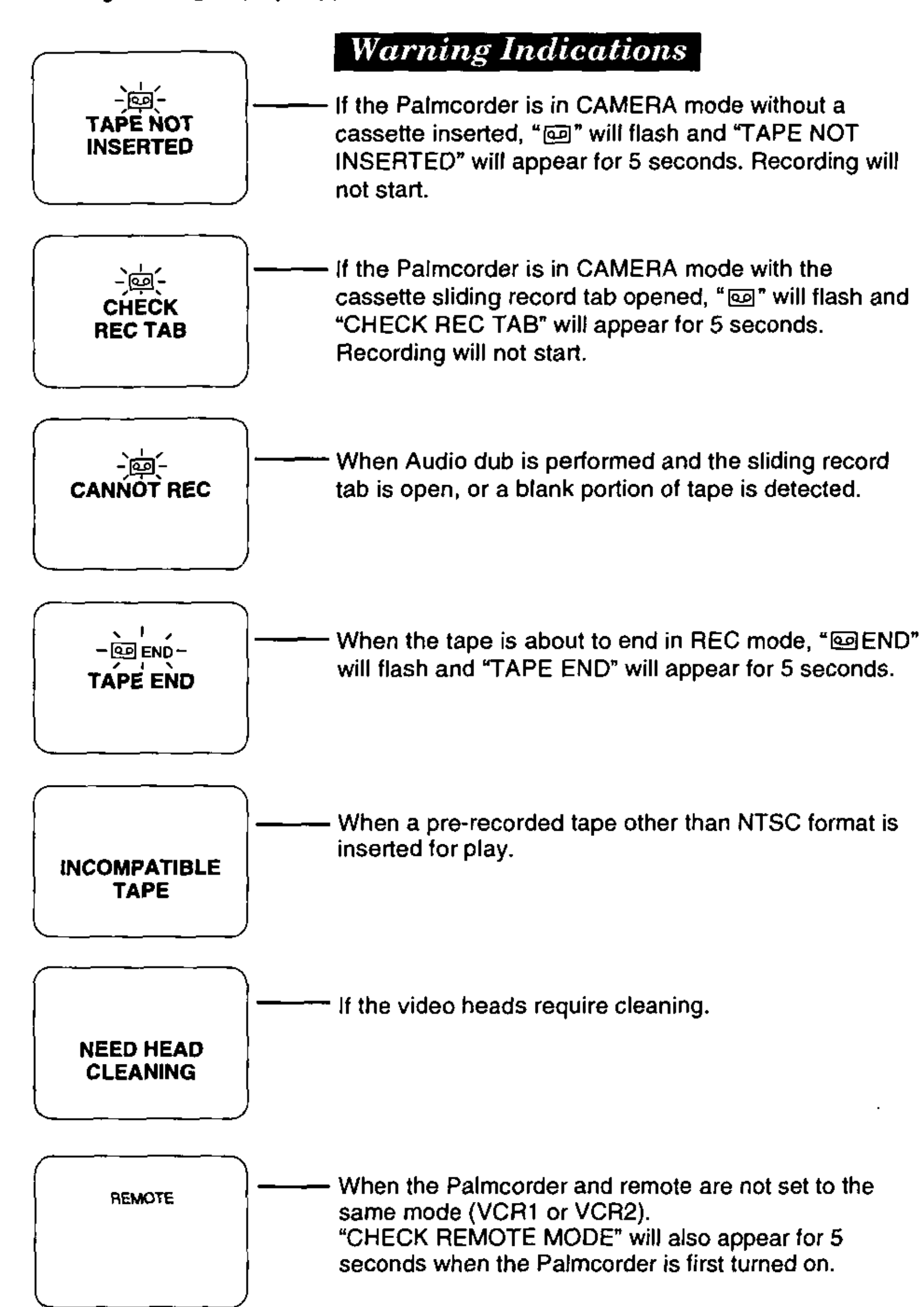
⑭ **PROGRAM-AE indication** (see page 37)

⑮ **Backlight indication** (see page 41)

Electronic Viewfinder/LCD Monitor Indications

The following warning displays appear in the EVF and the LCD monitor.

Warning Indications



TAPE NOT INSERTED — If the Palmcorder is in CAMERA mode without a cassette inserted, “ ” will flash and “TAPE NOT INSERTED” will appear for 5 seconds. Recording will not start.

CHECK REC TAB — If the Palmcorder is in CAMERA mode with the cassette sliding record tab opened, “ ” will flash and “CHECK REC TAB” will appear for 5 seconds. Recording will not start.

CANNOT REC — When Audio dub is performed and the sliding record tab is open, or a blank portion of tape is detected.

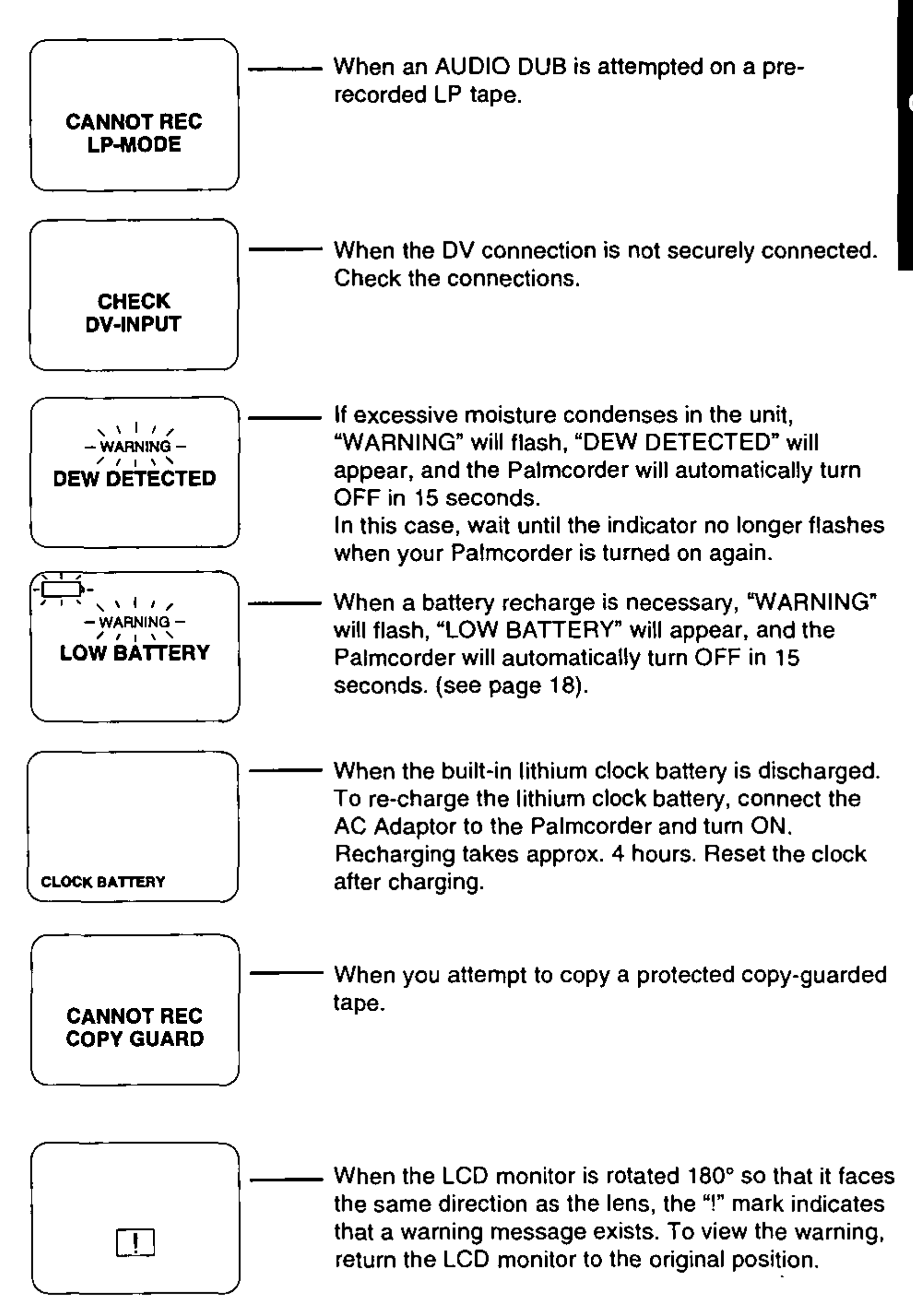
TAPE END — When the tape is about to end in REC mode, “ END” will flash and “TAPE END” will appear for 5 seconds.

INCOMPATIBLE TAPE — When a pre-recorded tape other than NTSC format is inserted for play.

NEED HEAD CLEANING — If the video heads require cleaning.

REMOTE — When the Palmcorder and remote are not set to the same mode (VCR1 or VCR2).
“CHECK REMOTE MODE” will also appear for 5 seconds when the Palmcorder is first turned on.

Electronic Viewfinder/LCD Monitor Indications



When an AUDIO DUB is attempted on a pre-recorded LP tape.

When the DV connection is not securely connected. Check the connections.

If excessive moisture condenses in the unit, "WARNING" will flash, "DEW DETECTED" will appear, and the Palmcorder will automatically turn OFF in 15 seconds.
In this case, wait until the indicator no longer flashes when your Palmcorder is turned on again.

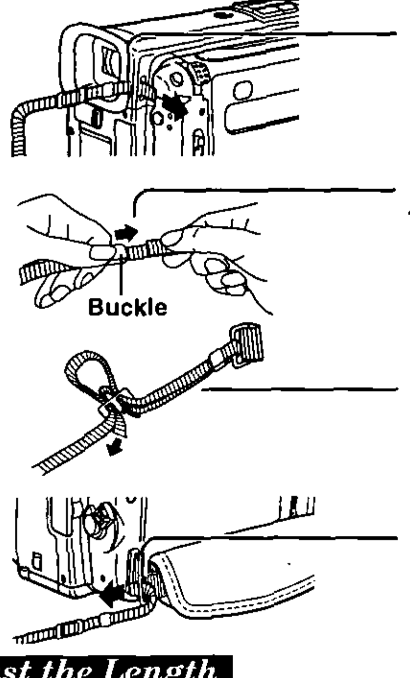
When a battery recharge is necessary, "WARNING" will flash, "LOW BATTERY" will appear, and the Palmcorder will automatically turn OFF in 15 seconds. (see page 18).

When the built-in lithium clock battery is discharged. To re-charge the lithium clock battery, connect the AC Adaptor to the Palmcorder and turn ON. Recharging takes approx. 4 hours. Reset the clock after charging.

When you attempt to copy a protected copy-guarded tape.

When the LCD monitor is rotated 180° so that it faces the same direction as the lens, the "!" mark indicates that a warning message exists. To view the warning, return the LCD monitor to the original position.

Attaching the Shoulder Strap



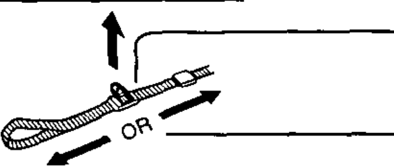
1 Thread one of the strap ends through the strap attachment slot on the Palmcorder.
- You may need to jiggle the strap a little to get it to go through.

2 Fold the strap end over and slide the clasp over and up to the Palmcorder attachment slot.

3 Pull a large loop of the strap loose from the Buckle and thread the strap end through the Buckle as shown.
- Make sure the strap is not twisted.

4 Attach the other strap end to the strap attachment ring located on the hand strap following steps 1-3.

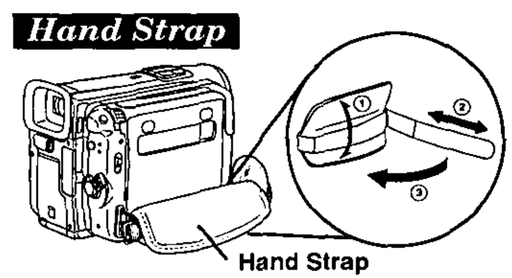
Adjust the Length



1 Loosen the strap from the Buckle and create a loop.

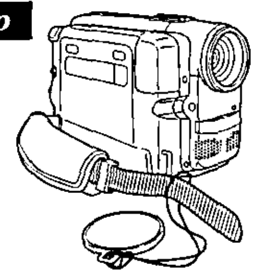
2 Pull the strap firmly through the Buckle to shorten or lengthen the strap.

Hand Strap



Adjust the length of the Hand Strap to the size of your hand as illustrated.

Lens Cap

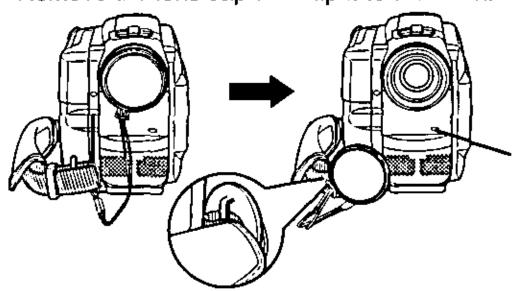


Attaching the Lens Cap Cord to the Hand Strap

Remove the Hand Strap from the front clasp and run the Strap through the Lens Cable Loop.
Reattach the Hand Strap.

Simple Recording

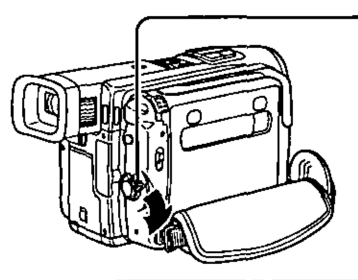
Remove the lens cap and clip it to the hook.



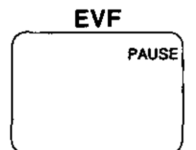
Before you begin...

- **Connect the Palmcorder to a power source.**
- **Insert a cassette with record tab closed (see page 13).**

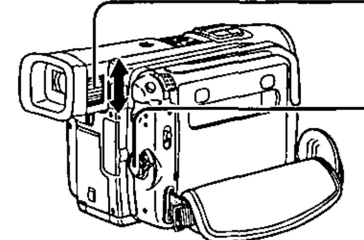
Tally-LED
Flashes during Remote Control operation (see page 26).



1 Set POWER to ON.
The CAMERA lamp lights red.



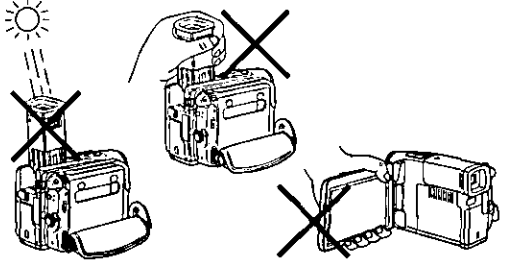
Record/Pause mode.



2 With the Viewfinder Eye Cup up to your eye, adjust the Vision Adjustment Control to your eyesight.

3 Press RECORD/PAUSE to start recording.
The Tally Lamp will be on.
To turn the Tally Lamp off, see TALLY-LED on page 16.
Press RECORD/PAUSE again to pause recording.
- To reduce microphone wind noise, set the WIND-CUT to ON (see WIND-CUT on page 16).

WARNING:
- **Do not leave the Palmcorder with the EVF or LCD Monitor aimed directly at the sun as this may cause damage to the internal parts of the EVF or LCD Monitor.**
- **Do not lift or carry the Palmcorder by the EVF or by the LCD Monitor.**



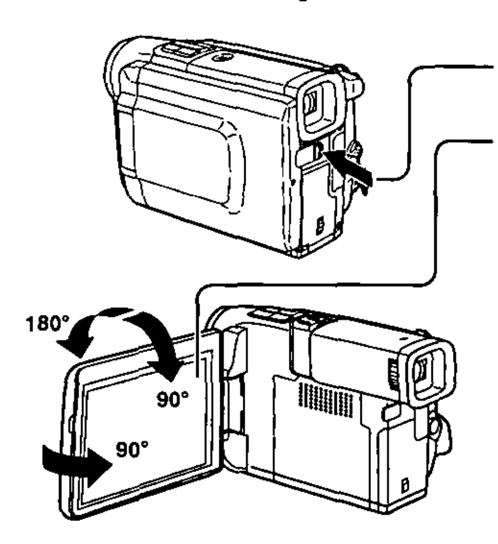
- When Palmcorder is aimed at excessively bright objects, or bright lights, a vertical bar may appear in the picture. This is a normal characteristic of the CCD pick-up device. Try to avoid this whenever possible.

To conserve power
After 5 minutes, the Record/Pause mode will automatically change to Standby mode.
To resume recording, set POWER to OFF and then ON again.

Camera Recording

Using the LCD Monitor

The LCD (Liquid Crystal Display) monitor can be used while recording.



Before you begin...

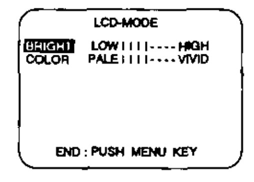
- **Connect the Palmcorder to a power source.**
- **Insert a cassette with record tab closed (see page 13).**

1. **Press the LCD-OPEN button** to unlock the LCD monitor.
2. **Swing the LCD monitor fully open and adjust the angle.**
   - The LCD monitor will automatically turn on.
   - When the LCD monitor is completely closed, it will shut off automatically to save power.
   - Adjust the LCD monitor if necessary according to at left.
3. **Start recording** (see page 23).
   - Using the LCD monitor reduce battery operating time.

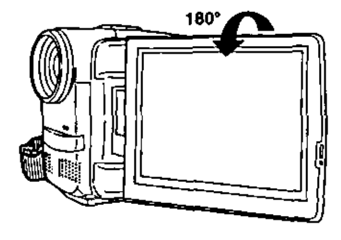
Note:
- Using the LCD monitor reduce battery operating time.
- Close the LCD monitor completely when not in use.

Adjusting the LCD Monitor

1. **Press the MENU button,** located on the top of the Palmcorder, to display the menu screen.
2. **Rotate the SELECT SET WHEEL** to select LCD-PANEL from the menu screen (see pages 16, 17).
3. **Press the SELECT SET WHEEL** to display the LCD monitor adjustment screen.
4. **Press the SELECT SET WHEEL** to select BRIGHT or COLOR, **then rotate the SELECT SET WHEEL** to adjust them.
5. **Press the MENU button twice** to exit this mode.



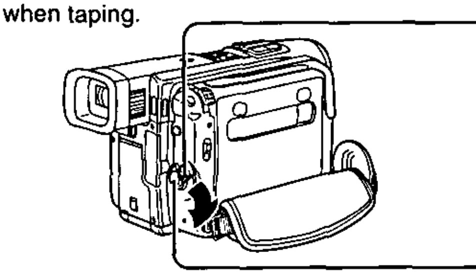
Self Recording



Rotate the LCD monitor 180 degrees so that it faces in the same direction as the lens, while in the CAMERA mode, to record yourself.
The picture in the LCD Viewfinder will appear reversed. Select SELF-REC MIRROR in the Camera mode screen to see the picture as it is actuall being recorded.

Edit Search

You can visually search for scenes during CAMERA mode to maintain proper continuity when taping.



1 **Set POWER to ON.**

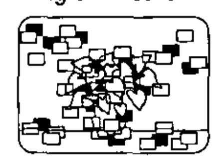
2 **In RECORD/PAUSE mode, hold down EDIT SEARCH ►►** to perform a forward visual search **and EDIT SEARCH ◄◄** to perform a reverse visual search. Releasing the button stops the search.



3 **Press RECORD/PAUSE** to continue recording.

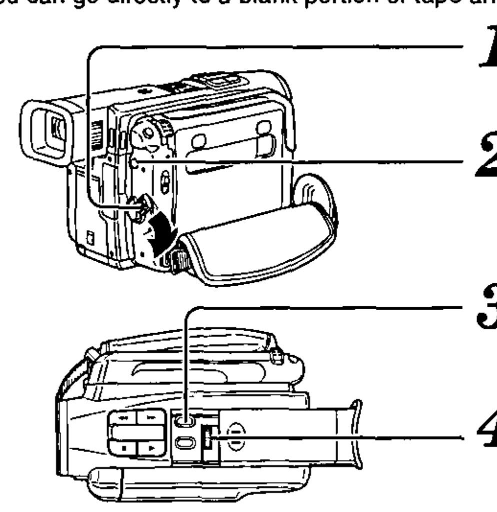
Record Review:
Press EDIT SEARCH ◄◄ once while in Record/Pause mode to review the last few seconds of your recording.

Note:
- During Edit Search, the picture will become mosaic and the sound will be muted.
- Make sure the SP/LP tape speed setting is the same as the recording to eliminate distortion during edit search.



Book Mark Search

You can go directly to a blank portion of tape and start recording exactly where you left off.



1 **Set the POWER switch to ON.**

2 **Press CAMERA/VCR.**
VCR lamp lights (green lamp).

3 **Press MENU** to display the menu screen. **Then rotate the SELECT SET WHEEL** to select B.SEARCH (see page 17).

4 **Press the SELECT SET WHEEL to select ON.** The Palmcorder will start a forward Book Mark Search.

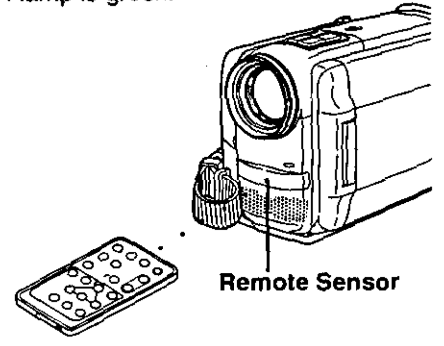
Remote Control

Remote Control Operation

You can operate the major functions of your Palmcorder from up to approximately 16 feet (5 m) away (indoors). Aim the Remote Control toward the front of the Palmcorder and press the desired buttons (sensor is located under the lens).

To operate Camera functions:
Set the POWER switch to ON and make sure CAMERA lamp is red.

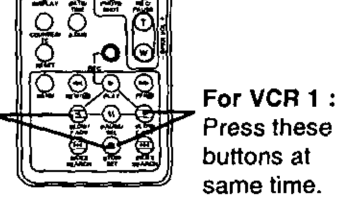
To operate VCR functions:
Set the POWER switch to ON, press CAMERA/VCR button, and make sure the VCR lamp is green.



Controlled Functions
Rec/Pause (see page 23)
Tele (Zoom) (see page 35)
Wide (Zoom) (see page 35)
Date/Time (see page 19)
Reset (see page 45)
Photo Shot (see page 36)
Display (see page 33)
Counter/Time Code (see pages 18, 45)
Audio Dubbing (see page 42)
Record (see page 47)
Menu (see page 15)
Play (see page 28)
FF/Search (see page 28)
REW/Search (see page 28)
Pause/Select (see page 30)
Stop/Set (see page 28)
Slow/Frame Advance (Forward) (see page 30)
Slow/Frame Advance (Backward) (see page 30)
Index Search (Forward) (see page 31)
Index Search (Backward) (see page 31)
Top Scan (see page 31)
Speaker Volume (see page 29)

Remote Controlling Two Palmcorders

You can control any two AG-EZ20UP's with one Remote control. In order for the remote to distinguish between the two units, it is necessary to set one of the Palmcorders to VCR 2. On the remote, press VCR 1 or VCR 2 to control the desired Palmcorder.



For VCR 2 : Press these buttons at same time.

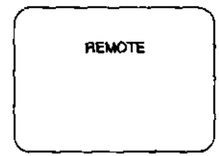
For VCR 1 : Press these buttons at same time.

1 **Display the menu** and select REMOTE VCR 2 on one Palmcorder (see pages 16 and 17). Leave the other Palmcorder set to VCR1.

2 **Set the Remote Control to VCR 1 or VCR 2** to correspond with the Palmcorder you wish to control. (See illustration at left.)

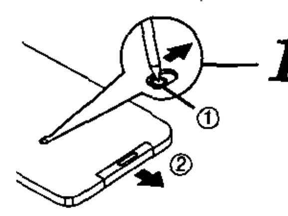
Note:

- When the Palmcorder and remote are not set to the same mode (VCR1 or VCR2), the screen below will appear in the EVF or LCD monitor. "CHECK REMOTE MODE" will also appear for 5 seconds when the Palmcorder is first turned on.

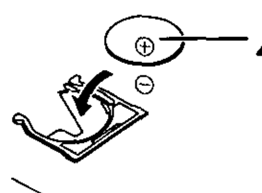


- After replacing the Remote Control Battery, the remote will default to VCR 1.

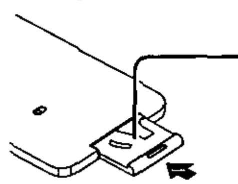
Replace the Battery



1 Insert a slender, pointed object, such as the tip of a ball-point pen into the slot so that it fits into the hole (as shown) ①. Then, while sliding to the right, pull the battery holder out with your fingernail.



2 **Insert the battery** into the Battery Tray with the ⊕ mark facing up.
Do not reverse the polarity.



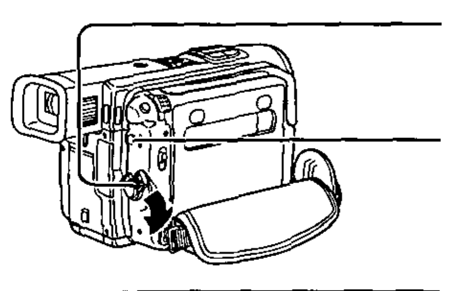
3 **Replace the Battery Tray.**

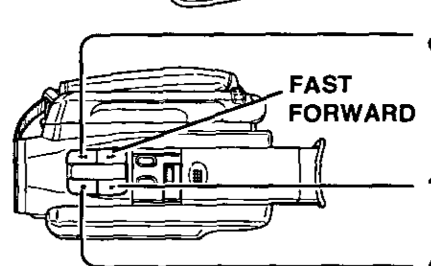
Replace battery with Panasonic PART NO. VSBW0004 (CR2025) only. Use of another battery may present a risk of fire or explosion.
Caution-battery may explode if mistreated. Dispose of used battery promptly. Keep away from children. Do not recharge, disassemble or dispose of in fire.

Playback Your Recordings

Playback using the EVF

Before you begin...
- **Connect the Palmcorder to a power source.**
- **Insert a recorded cassette.**





1 **Set the POWER switch to ON.**

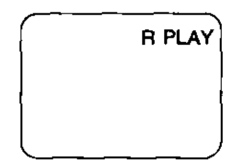
2 **Press CAMERA/VCR.**
VCR lamp lights.

3 **Press REWIND/SEARCH** to rewind the tape.

4 **Press PLAY** to start playback.

5 **Press STOP** to stop playback.

- When the tape reaches its beginning during rewind or rewind search, it will stop automatically.
- If you press PLAY for more than 5 seconds, the Palmcorder will start the Repeat Playback mode when the tape reaches its end. The letter "R" will appear in the EVF. To exit the Repeat mode, turn the Palmcorder OFF.

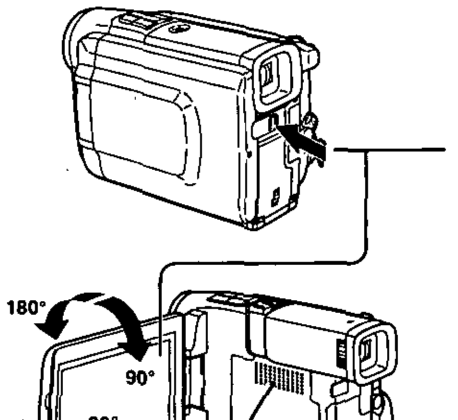


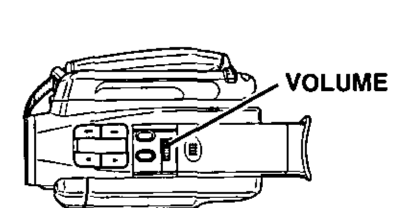
Note:
- When a tape recorded in LP mode on another digital video camera is played back on this unit, the picture may appear mosaic.

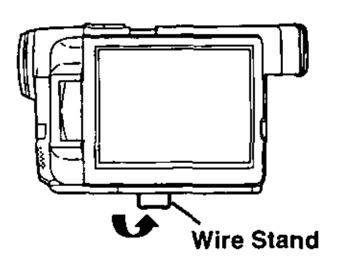
Playback your Recordings

Playback using the LCD Monitor

You can also use the LCD monitor to playback your recording.







Before you begin...

- **Connect the Palmcorder to a power source.**
- **Insert a recorded cassette.**
- **Set the Power switch to ON.**

1 **Press the LCD-OPEN button** to unlock the LCD monitor and swing open.

2 **Playback the tape** (see page 28).

To adjust the volume:
Hold down the VOLUME wheel until the volume setting screen appears. Then rotate the wheel to adjust the volume of the built-in speaker.

- Adjust the picture on the LCD monitor if needed. (see page 24)

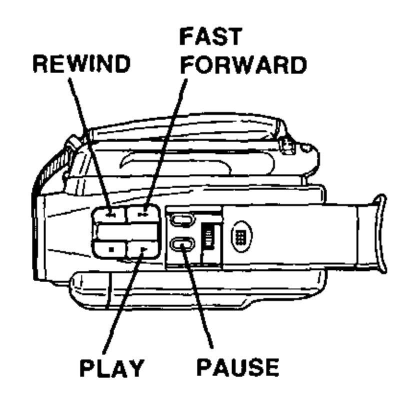
You can place the Palmcorder on a table, etc. for viewing. Rotate the LCD Monitor 180° and swing it up against the Palmcorder body as shown.
Then, to attain the proper viewing angle, swing out the wire stand.

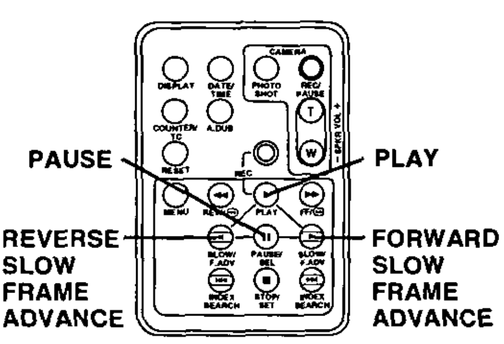
Note:
- Using the LCD monitor reduces battery operating time.

Playback Your Recordings

Special Effect Features During Playback

(Sound is muted during all special effects)





Fast Forward/Rewind Check

Monitor normal picture playback during fast forward or rewind.

- **Hold down the FAST FORWARD/ SEARCH** during fast forward.
- **Hold down the REWIND/SEARCH** during rewind.
- The picture will appear for as long as the button is held down.

Rapid Visual Search

During playback, hold down FAST FORWARD/SEARCH or REWIND/ SEARCH buttons.
The search will continue for as long as the button is held down.

OR

Press FAST FORWARD/SEARCH or REWIND/SEARCH buttons once for a continuous rapid visual search.
Press PLAY to release.

Note:
- When executing a rapid visual search, the picture may become bluish for an instant or mosaic. This is normal during this mode.



STILL Picture

Press PAUSE during playback.
Press PLAY or PAUSE to release.

Note:
- To protect the tape and video heads, your Palmcorder's operating modes will revert as follows:
  STILL ——► STANDBY after 5 minutes.
  STANDBY –► POWER OFF after 5 minutes when using a Battery Pack.

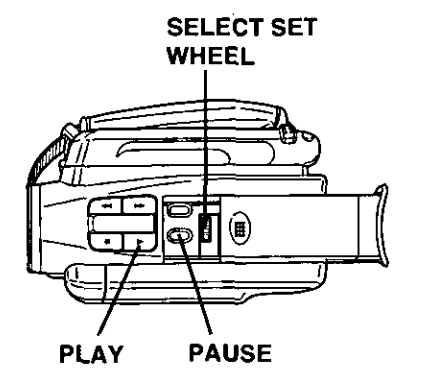
Slow Motion Playback

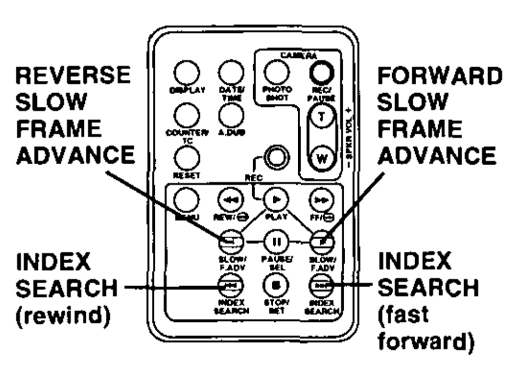
Forward Slow = **Press ▮► SLOW/F.ADV** during play.
Reverse Slow = **Press ◄▮ SLOW/F.ADV** during play.
Press PLAY to release. (During reverse slow motion playback, time code indication may not change regularly.)

Note:
- Palmcorder will automatically STOP when in slow motion for more than 10 minutes.
- During slow motion playback, picture may move up and down. This is normal.
- When you start or stop slow motion playback, the picture may become bluish for an instant.

Special Effect Features During Playback Continued

(Sound is Muted during all special effects)





Frame by Frame Advance

Press PAUSE during playback.
Press ▶ SLOW/F.ADV to do a frame by frame advance.
Press ◀ SLOW/F.ADV to do a frame by frame reverse.
Press PLAY to release.

Note:
- If you hold down SLOW/F.ADV, you can see a continuous series of still images at a slower speed than normal slow mode.
- During frame by frame advance, a few frames may move automatically, and the picture may become bluish for an instant.

Jog Frame by Frame Search

(Palmcorder only)
During Still mode, rotate the SELECT SET WHEEL to advance or reverse the picture one frame at a time.

Index Forward/Reverse Search

(Remote Control only)
Search for a particular scene by using the electronic index marks placed at the beginning of each recording. (See page 17 for details on the two different kinds of index marks.)

1 **Place Palmcorder in the VCR STOP mode.**
2 **Press the INDEX SEARCH fast forward or rewind buttons** the number of recordings (indexes) forward or back to want to view. The Palmcorder will advance or rewind to the desired recording and automatically PLAY.

- The number of times you press the button is displayed in the EVF and the LCD monitor if you set INDEX on the VCR menu to SCENE (see page 17).
  (Ex., if you press the button three times, "S3" will appear.)
- If the interval between scenes is less than 1 minute, index search may not operate properly.

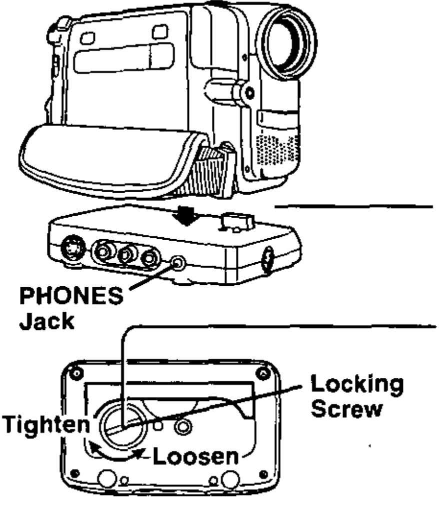
Top Scan
If you hold down the INDEX SEARCH button more than 2 seconds, the Palmcorder will scan for scenes (or photo shots) and playback the first few seconds of each.

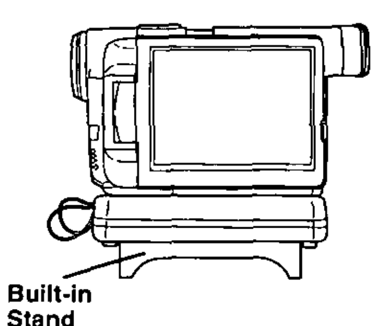
To cancel this function, press PLAY or STOP.

Playback Your Recordings

Install the Docking Station for TV Viewing

Your Palmcorder may be connected to a TV to play back tapes or to view what you are recording by connecting to the Docking Station.





Before you begin...

- **Connect the Palmcorder to a power source.**
- **Connect the Palmcorder to your TV as illustrated at left.**

IMPORTANT:
Turn off the Palmcoder and Docking Station before power connecting.

1 **Place the Palmcorder onto the Docking Station.**

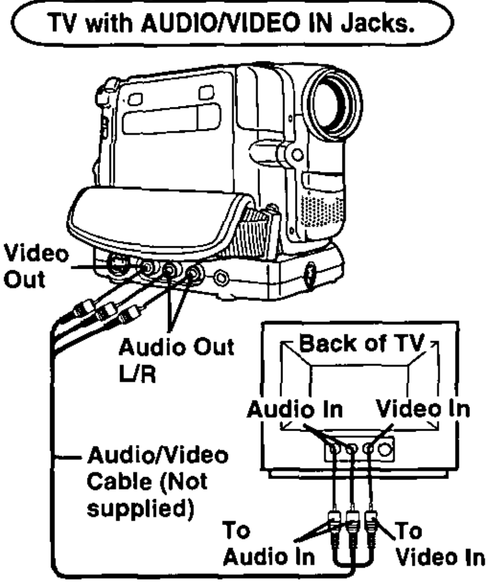
2 **Tighten the Locking Screw located on the bottom of the Docking Station.**

Note:

- Use an AC Adaptor AG-B51P (included) so that you do not have to worry about depleting the battery.
- After the Palmcorder is connected to the Docking Station, you can place the unit on a table, etc. for viewing. Rotate the LCD Monitor 180° and swing it up against the Palmcorder body as shown. Then, to attain the proper viewing angle, swing out the built-in stand.
- Connect earphones (not supplied) to the PHONES jack.

Connections

TV with AUDIO/VIDEO IN Jacks.



1 **Set the POWER switch to ON.**
The CAMERA lamp lights.
You can now view what the Palmcorder is recording on your TV.
Or, to playback a tape, press the CAMERA/VCR button.
The VCR lamp lights.
You can now playback a recorded tape on your TV.

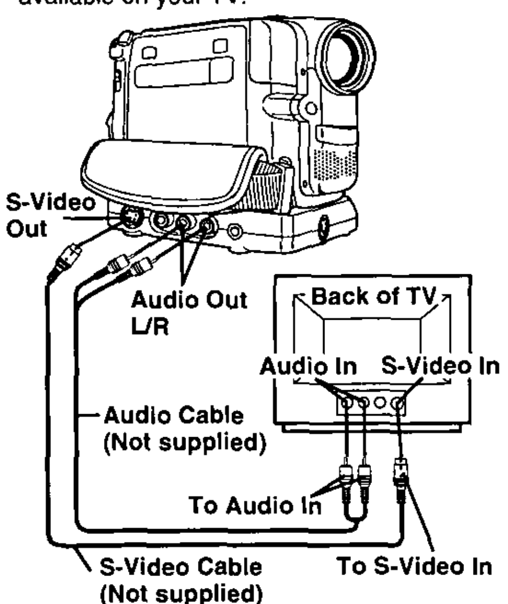
2 **Turn your TV ON and set it to LINE INPUT or S-VIDEO.**
Check your TV operating instructions for further information.

3 **Start playback or begin a recording.**

Note:
- Make sure the Palmcorder and TV are turned off while connecting.

TV with S-VIDEO IN Jacks.

For best Chrominance and Luminance it is suggested to use the S-Video connection if available on your TV.



You can display the various EVF indications on your TV by pressing DISPLAY on remote control. Press again to remove the indications.

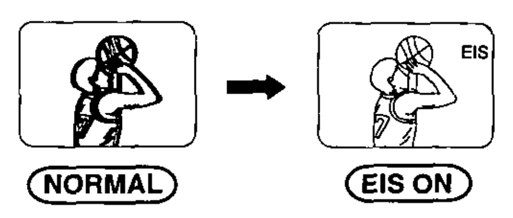
DISPLAY

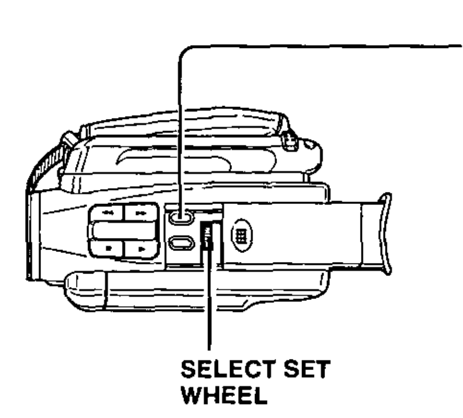
CATV System Installer

This reminder is provided to call the CATV system installer's attention to Article 820-40 of the NEC in USA (and to the Canadian Electrical code in Canada) that provides guidelines for proper grounding and, in particular, specifies that the cable ground shall be connected to the grounding system of the building, as close to the point of cable entry as practical.

Digital Electronic Image Stabilization System (D.E.I.S.)

This feature helps stabilize the picture in situations such as walking or shooting from a moving vehicle.





Before you begin...

- **Set the POWER switch to ON.**

1 **Press MENU** to display the menu screen.

2 **Rotate and press the SELECT SET WHEEL** to select EIS and set ON (see page 16).

- Picture flicker may be observed when taping under fluorescent lighting conditions.
- Turn D.E.I.S. OFF during recording when using a tripod.

3 **Set EIS OFF** to cancel.

- Be sure that the D.E.I.S. is turned off when not needed.

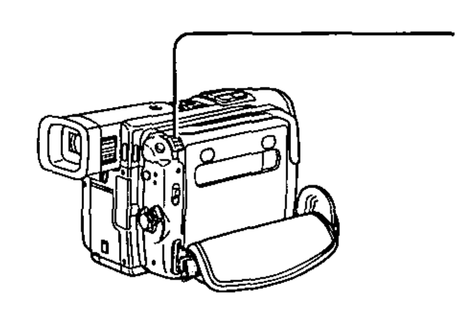
D.E.I.S. may not function when...

- Palmcorder movement is too extreme.
- Recording a subject with distinct horizontal or vertical stripes.
- Recording in low light situations.
- Recording a subject under a great amount of fluorescent light.
- Recording a scene with very fast motions.

Zoom

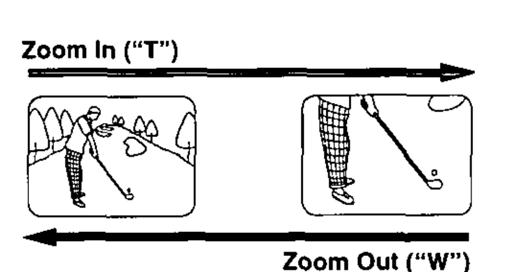
You can gradually zoom in for close ups or zoom out for wide angle shots.

The zooming speed ranges from a slow 15 seconds to a fast 3.7 seconds according to the amount of pressure applied to the zoom buttons.



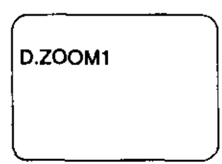
Zoom slowly by lightly moving the power zoom switch toward the "T" (Telephoto) or the "W" (Wide Angle).

Zoom quickly by applying more pressure.



Digital Zoom

To enable this feature:
Display the CAMERA mode menu (see page 16). Rotate the SELECT SET WHEEL to select D. ZOOM. Press down on the SELECT SET WHEEL to select 25x (D.ZOOM1) or 100x (D.ZOOM2).

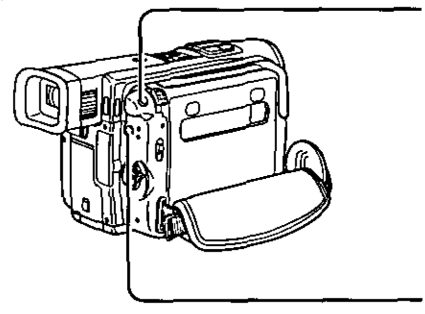


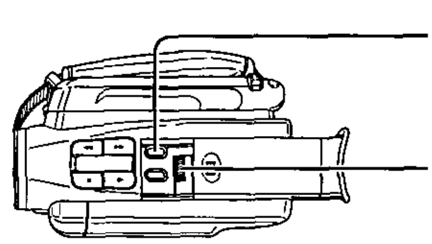
- The normal optical zoom functions from 1x to 10x.
- D.ZOOM1 functions from 10x to 25x. D.ZOOM2 functions from 10x to 100x.
- The magnification level is displayed in the EVF or the LCD monitor.
- Because the image is enlarged digitally, the picture may become distorted when higher magnification levels are used.
- When the level falls below 10x, the normal zooming function will resume.
- Focus length becomes 4 feet (1.2m) if the lens is in full telephoto.

Special Features

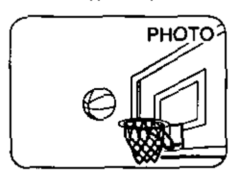
Digital Photo Shot

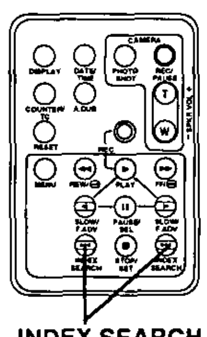
Use this feature to record a seven second (approx.) still image from the current camera picture. Audio is also recorded for on the spot narration. Or, you can add narration later with the Audio Dubbing feature to make an interesting slide show, etc. (see pages 42, 44).





EVF Indication





INDEX SEARCH Button

Before you begin...

- **Set the POWER switch to ON.**

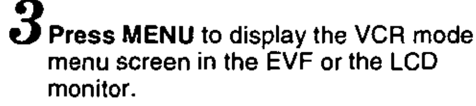


1 **Press PHOTO SHOT** in Record/Pause mode.
"PHOTO" will appear in the EVF or the LCD monitor.

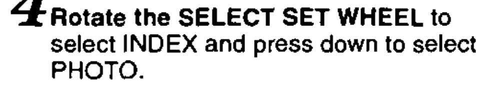
- If SHUTTER on the menu screen is set to ON, a sound effect similar to the shutter of a film camera will be heard when the PHOTO SHOT button is pressed.

2 **Press the CAMERA/VCR button** to change to the VCR mode.

- Lamp should be green.



3 **Press MENU** to display the VCR mode menu screen in the EVF or the LCD monitor.



4 **Rotate the SELECT SET WHEEL** to select INDEX and press down to select PHOTO.

5 **Press one of the INDEX SEARCH buttons** on the remote control to advance or rewind the tape to playback a photo shot scene.

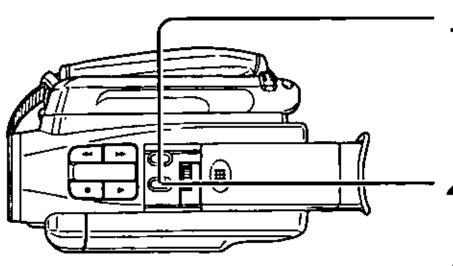
- To view the next photo shot, the INDEX SEARCH button must be pressed again.

Notes:

- The picture quality will deteriorate slightly.
- The tape remaining indicator will not appear while PHOTO SHOT feature is used.
- When the AUDIO-REC mode is changed, the shutter sound effect may not be able to be heard even when SHUTTER is set to on.

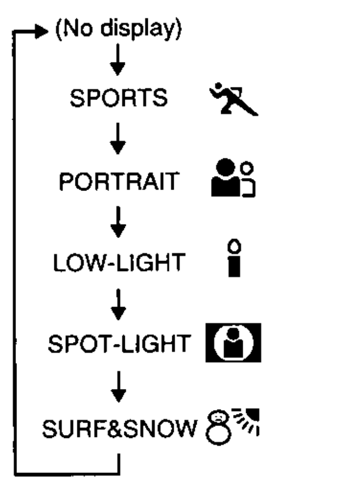
Program AE

The Auto Exposure feature can be used to make quality recordings in a variety of scene situations.



1 In camera mode, press PROGRAM AE repeatedly to select one of the five modes shown below.

2 Press PROGRAM AE and select no display to cancel this feature.



Sports mode
For recording fast actions scenes.

Portrait mode
For recording only subjects in the foreground, while ignoring subjects in the background.

Low-light mode
For recording in extreme low light conditions.

Spot-light mode
Recording in situations where subjects are under a spotlight(s).

Surf & Snow mode
For recording in locations with a high degree of "Dazzle", such as snow slopes and the seashore.

Notes:

SPORTS mode
- The recorded images will not be so blurred when they are viewed later using slow or still picture playback.
- When playing back a sports mode recording, the movement may appear slightly jerky.
- Do not use this mode when recording under fluorescent, mercury or sodium lighting. These types of lights will affect the color and brightness of the images.
- A vertical band of light might appear when recording objects that are brightly illuminated or which are highly reflective.
- If the amount of light is insufficient, the SPORTS "🏃" indicator will flash in the EVF or the LCD monitor.
- The image may flicker if this mode is used indoors.

PORTRAIT mode
- The image may flicker if this mode is used indoors.

LOW-LIGHT mode
- Scenes recorded in extremely low light levels may not come out properly.

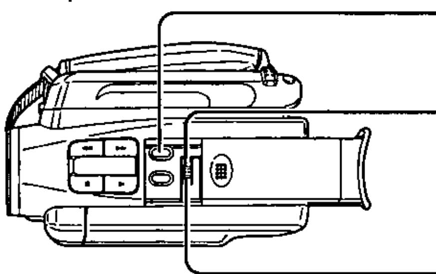
SPOT-LIGHT mode
- If the recorded subject is extremely bright, the picture may appear whitish.

SURF&SNOW mode
- If the recorded subject is extremely bright, the picture may appear whitish.

- If you selected GAIN UP in the Digital function camera menu, SPORTS mode and PORTRAIT mode can not be selected.

Digital Functions

Use the following features to add interest and professionalism to your recordings. Select from nine special effects.



1 **In Camera mode, press MENU** to display the menu screen.

2 **Rotate the SELECT SET WHEEL** to select D.FUNCTION. **Then, press down on the SELECT SET WHEEL repeatedly** to select one of the Digital Functions listed below.

3 **To cancel the Digital Function, press down on the SELECT SET WHEEL to select OFF.**

Note:
- **The EIS and Digital Zoom features must be turned off in order to use Digital Functions.**

Types of Digital Effects

WIPE
Successive scenes are separated in a way which simulates the drawing of a curtain.

MIX
The current scene is mixed in with the following scene during scene changes.

STROBE
The recording appears as a sequence of still frames.

GAIN UP
Picture sensitivity is increased.
- Only Manual Focus is available.

N/P (Neg/Pos)
The recorded picture is inverted to appear as a film negative.

SEPIA
The picture is recorded in sepia, brownish color, giving it an antique look.

MONO (Monotone)
The picture is recorded in black-and-white.

TRAIL
The subject being recorded creates a trail when in motion.

SOLARI (Solarization)
The scene takes on a appearance similar to an oil painting.

To use the WIPE:

a. In Camera mode, set the "D.FUNCTION" item in the menu screen to "WIPE" (page 16).
b. Press the RECORD/PAUSE to start recording.
c. Press the RECORD/PAUSE to pause the recording. The last scene will be memorized.
d. Press the RECORD/PAUSE to start recording again. The new scene will take the place of the memorized scene.

To use the MIX:

Perform steps a-d above. The memorized scene and the new scene will appear mixed as the scene changes from one to the other.

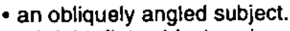
Auto Focus

The Palmcorder automatically adjusts the focus over the entire zoom range.

Manual Focus

Use Manual Focus (MF) when recording ...

- a subject through glass.
- a scene where the subject is far from the Palmcorder and there are objects in the foreground.
- a subject with distinct horizontal stripes.
- a subject not centered in the Viewfinder.
- subjects with shiny surfaces.

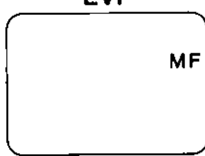


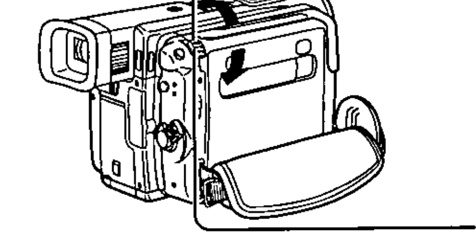
- an obliquely angled subject.
- a bright, flat subject such as a white wall.
- in low light situations.
- a scene with fast motions, like a golf swing.
- **Re-focusing may be required** when your Palmcorder is aimed at a new scene.

SELECT SET WHEEL

1 **Press down on the SELECT SET WHEEL** until "MF" (Manual Focus) appears in the EVF.

EVF







2 **Slide the POWER ZOOM switch to the "T" side (Full Telephoto)** until the lens is zoomed in all the way (subject at maximum size).

3 **Rotate the SELECT SET WHEEL** until the picture is in focus.

4 **Slide the POWER ZOOM switch to "W" or "T" as desired.**

- The subject will remain in focus over the entire zooming range.
- It may be necessary to back away from the subject to focus the image properly.

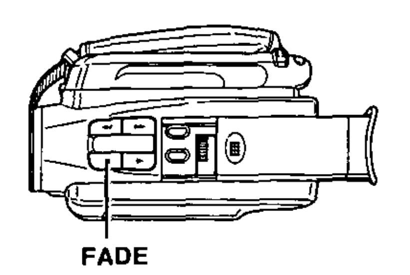
Macro Focus (for close-ups)

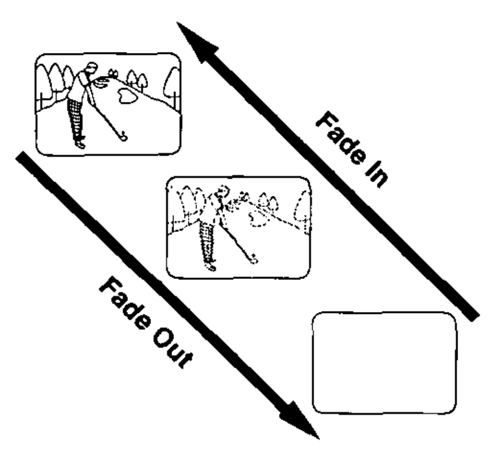
Press the "W" side of the POWER ZOOM switch to the wide angle position.

Auto Focus will function with the subject as close as 1 inch (25mm) in front of the lens.

Audio/Video Fade In/Out

This feature allows you to make smoother scene transitions for a more professional look.





Fade In:
Starting the first scene with " fade in" is very effective.

In Record/Pause mode, hold down FADE until the picture and sound fade out.
Then, press RECORD/PAUSE to start recording.
Release FADE and the picture and sound will gradually fade in.

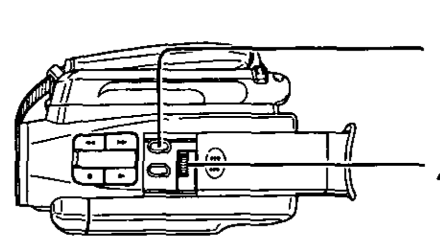
Fade Out:
Use to create a soft ending or (together with fade in) for a soft transition from one scene to the next.

During recording, hold down FADE until the picture and sound fade out.
Then, press RECORD/PAUSE to pause the recording.

White Balance

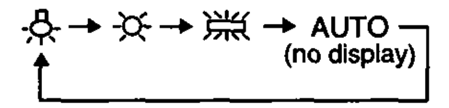
Auto White Balance automatically maintains optimum color balance in most lighting conditions. However, when using Digital functions, etc., you may get better results using the manual adjustment.

Auto/Manual White Balance Set



1 **Press MENU** to display the camera mode menu in the EVF or the LCD monitor.

2 **Rotate the SELECT SET WHEEL to select W.BALANCE, and then press down on the SELECT SET WHEEL repeatedly to select** AUTO, Indoor halogen lamp "", Outdoors "", or Indoor fluorescent lamp "".



: When the source of illumination is a halogen lamp.

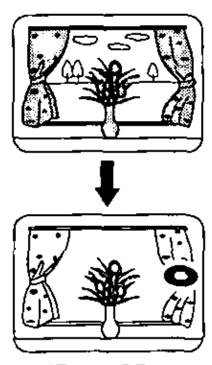
: When shooting outdoors on a sunny day.

: When the source of illumination is a fluorescent lamp.

AUTO: Automatically maintains optimum color balance in most lighting conditions.

Backlight

Use when recording a subject that is darker than the surrounding scene, in a shadowed area, or when the light source is in the back of your subject.

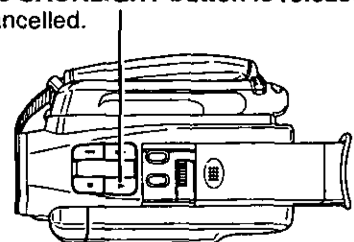


EVF or LCD monitor Indication.

Hold down the BACKLIGHT button to activate the Backlight feature.

The Indicator "" will appear in the EVF or LCD monitor.

When the BACKLIGHT button is released, this feature will be cancelled.



Audio Dubbing using the External or Built-in Microphone

The original sound can be replaced with new sound using the built-in Palmcorder microphone or an external microphone.

The AUDIO setting in CAMERA MENU mode should be as follows:

12bit The original sound is recorded on ST (Stereo) 1, and the new sound will be recorded on ST (Stereo) 2.

16bit The original sound is replaced with the new sound.

- Select 12bit if you do not want the original sound to be completely replaced during an audio dub.
- If you dub over a tape which has both 12bit and 16bit audio recordings on it, keep in mind that the original 16bit audio portion will be completely replaced.

Before you begin...

- Connect the external Microphone (if used).
- Turn On the Palmcorder.
- Insert a pre-recorded tape to be dubbed.

External Microphone with M3 connector (not supplied)

External Microphone Jack

PLAY **PAUSE**

A.DUB

1 **Set the POWER switch to ON.**

2 **Press the CAMERA/VCR button** to change to VCR mode (green lamp).
Press MENU and set the A-DUB item in the VCR mode menu (see page 17) to MIC.

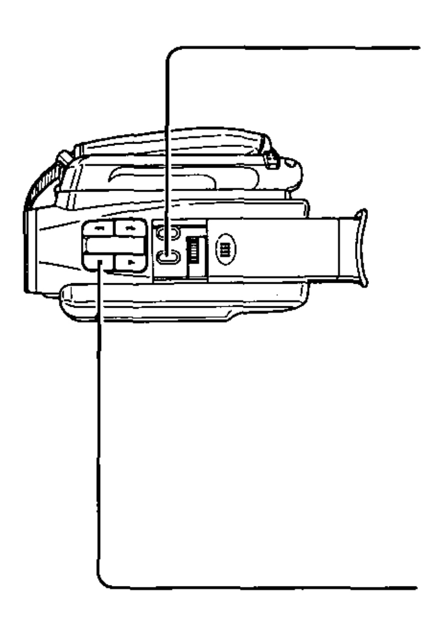
3 **Press PLAY.**
Then press PAUSE where you want dubbing to begin.

4 **Press A.DUB on the remote control** to put the Palmcorder in the Audio Dub mode.

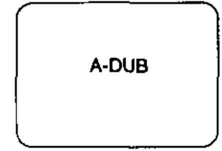
EVF Indication

– A-DUB –

(Continued on next page.)



5 **Press PAUSE** to start Audio Dubbing.
Connect Palmcorder to TV in order to monitor the sound. (see page 32)



Only NTSC (National Television Standards Committee) recorded tapes can be audio dubbed. The following screen appears if the tape was not recorded in NTSC format.

INCOMPATIBLE TAPE

6 **Press STOP** to stop Audio Dubbing.

To listen to the desired audio sound, set the AUDIO setting of the VCR mode MENU (see page 17) as follows:

AUDIO (The following selections are available 12bit AUDIO dubbed recording only)

ST1 Set this position to listen to the original sound.

ST2 Set this position to listen to the audio dubbed sound.

MIX Set this position to listen to both the original sound and the audio dubbed sound.

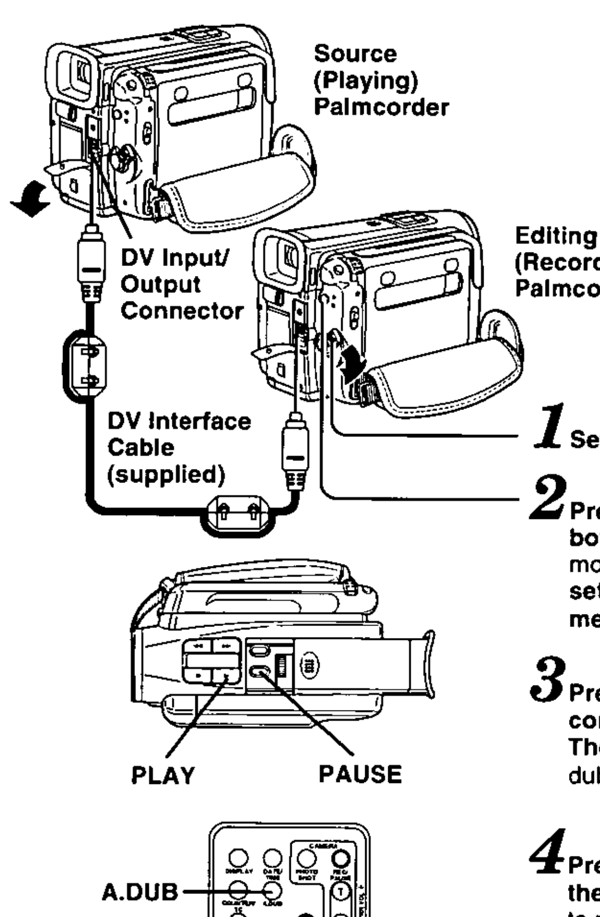
Note:
- 16bit dubbed sound completely erases the original 16bit recorded sound.
- If you select 12bit AUDIO recording and dubbed the sound with the AUDIO-MIX on, the sound will be stereo regardless of the AUDIO-OUT setting.
- If you recorded in LP mode, you can not use the A-DUB feature.
- Refer to page 45 for Memory-Stop Editing.
- If the microphone used for dubbing, gets too near the speaker of your TV, a howling noise (feedback) may occur.
- If the tape position lies or starts in a blank section, you can not use the A-DUB feature.

Audio Dubbing using the DV Terminal

Your own sound track may be substituted onto a tape using a DV terminal. Connect the Palmcorder to Digital Equipment with the DV Output Terminal using DV cable (supplied).

The original sound can be replaced with new sound using the DV In/Out Terminal Jack.

Before you begin...
- Turn on both Palmcorders.
- Insert the pre-recorded tape in the recording Palmcorder.
- Uncover the DV Input/output connectors on both Palmcorders and connect with the supplied DV cable.



1 **Set the POWER switch to ON.**

2 **Press the CAMERA/VCR button on both Palmcorders** to change to VCR mode (green lamp). **Press MENU and set the A-DUB item in the VCR mode menu (see page 17) to DV.**

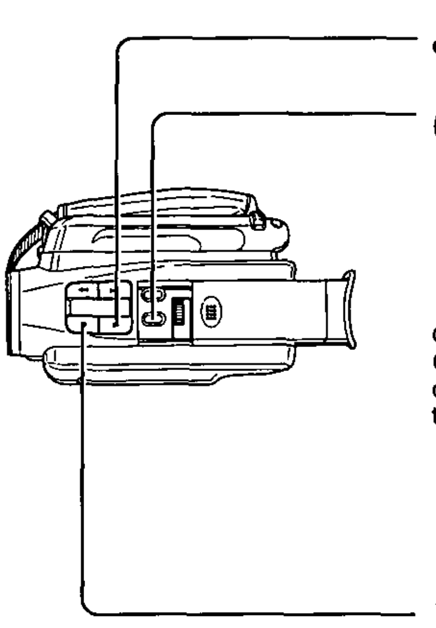
3 **Press PLAY on the recording Palmcorder.**
Then press PAUSE where you want dubbing to begin.

EVF Indication



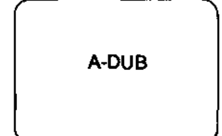
4 **Press A.DUB on the remote control** to put the recording Palmcorder in the Audio Dub mode.

(Continued on next page.)



5 **Press PLAY on the playing Palmcorder.**

6 **Press PAUSE** to start Audio Dubbing.



Only NTSC (National Television Standards Committee) recorded tapes can be audio dubbed. The following screen appears if the tape was not recorded in NTSC format.

INCOMPATIBLE TAPE

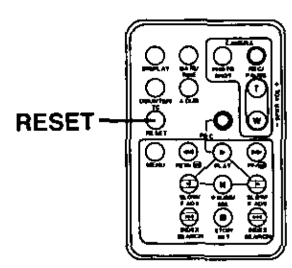
7 **Press STOP** to stop Audio Dubbing.

- This product incorporates copyright protection technology that is protected by method claims of certain U.S. patents and other intellectual property rights owned by Macrovision Corporation and other rights owners. Use of this copyright protection technology must be authorized by Macrovision Corporation, and is intended for home and other limited viewing uses only unless otherwise authorized by Macrovision Corporation. Reverse engineering or disassembly is prohibited.

Note:
- If you recorded in LP mode, you can not use the A-DUB feature.
- If two Palmcorders are used for dubbing, recording speed on both units must be the same.
- If two Palmcorders are used for dubbing, set one of the Palmcorders to VCR2 to avoid mis-operation.
- Apparatus Claims of U.S. Patent Nos. 4,631,603, 4,577,216, and 4,819,098, licensed for limited viewing uses only.

Memory-Stop Editing

You can set an automatic Edit stopping point.



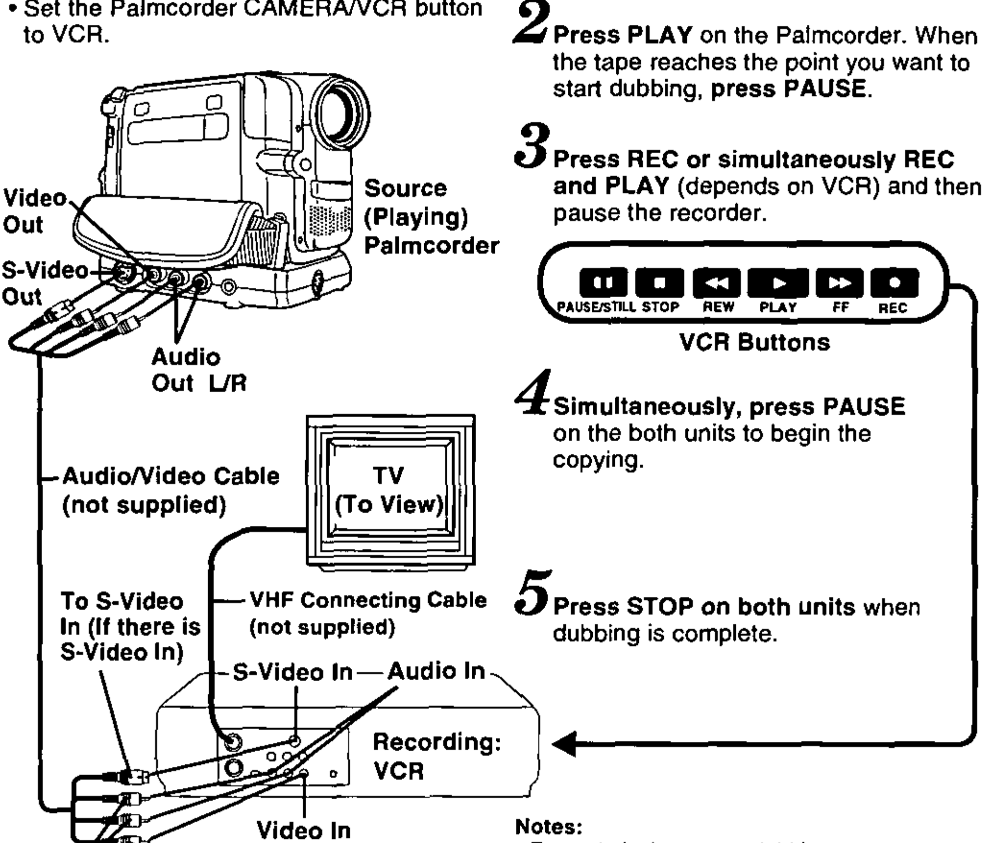
Before step 4, locate the point at which you want the dubbing to stop.
Press MENU and set COUNTER to MEMORY (page 17).
Then, press RESET on the remote control to reset the Counter Memory to M 0:00:00.
Now, rewind to the editing start point, and continue with steps 3-6. The tape will now stop automatically at "M 0:00:00".

Special Features

Copying your Tapes to S-VHS or VHS Cassette

Before you begin...

- Connect the Palmcorder and the Docking Station (see page 32).
- Connect the Palmcorder to a VCR as illustrated below.
- Turn ON both units.
- **Set the recording VCR's Input Signal Selector to LINE.**
- Set the Palmcorder CAMERA/VCR button to VCR.



1 **Insert a pre-recorded tape** into the source (playing) Palmcorder and a blank tape with record tab in place into the target VCR (Recorder).

2 **Press PLAY** on the Palmcorder. When the tape reaches the point you want to start dubbing, **press PAUSE.**

3 **Press REC or simultaneously REC and PLAY** (depends on VCR) and then pause the recorder.

4 **Simultaneously, press PAUSE** on the both units to begin the copying.

5 **Press STOP on both units** when dubbing is complete.

Notes:

- For technical reasons, dubbing a tape may reduce its quality.
- Press DISPLAY on the Palmcorder remote control to eliminate EVF/LCD Monitor indications to be recorded on the tape. Eliminate all OSD functions on the VCR as well.
- If the Time Code is displayed in the EVF or LCD monitor, this display cannot be reset.

CAUTION:
Unauthorized exchanging and/or copying of copyrighted recordings may be copyright infringement.

Monitor with your TV

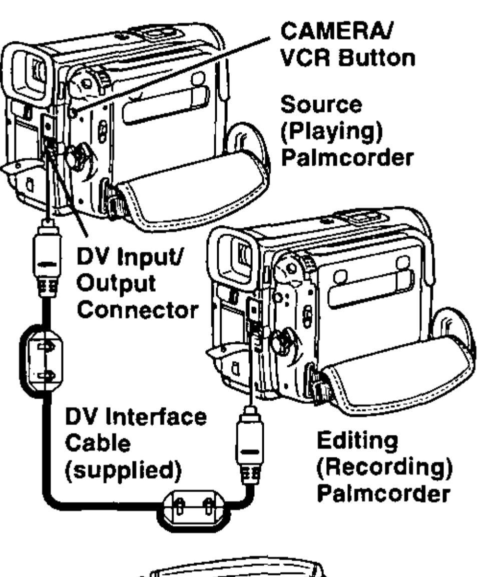
- Turn the TV ON and select its VCR channel (either CH3 or CH4).
- Set the VCR/TV Selector on the recording VCR to VCR.

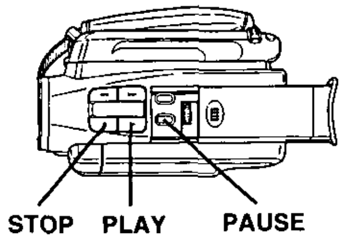
Copying from Digital Equipment (dubbing)

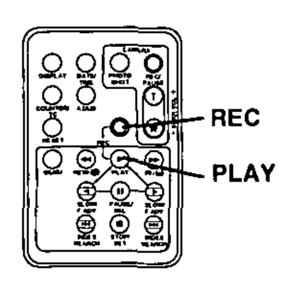
High quality digital-to-digital copying can be accomplished if both Palmcorders incorporate the digital in/out IEEE1394 interface (DV cable is supplied).

Before you begin...

- Connect both Palmcorders to their power sources.
- Connect the two digital Palmcorders using the supplied DV interface cable.
- Turn both Palmcorders ON.







1 **Insert a pre-recorded tape** into the source (playing) Palmcorder, turn on, **and press CAMERA/VCR button** to set into the VCR mode (green lamp).

2 **Insert a blank tape with the record tab** in place into the target (recorder) Palmcorder turn on, **and press CAMERA/VCR button** to set into the VCR mode (green lamp).

3 **Press PLAY** on the source Palmcorder. When the tape reached the point you want to start dubbing, **press PAUSE.**

4 **On the remote control, hold down the REC button and press PLAY. Press PAUSE** to pause the tape at the starting point of the dub.

5 **Simultaneously, press the PAUSE buttons on both units** to begin the copying.

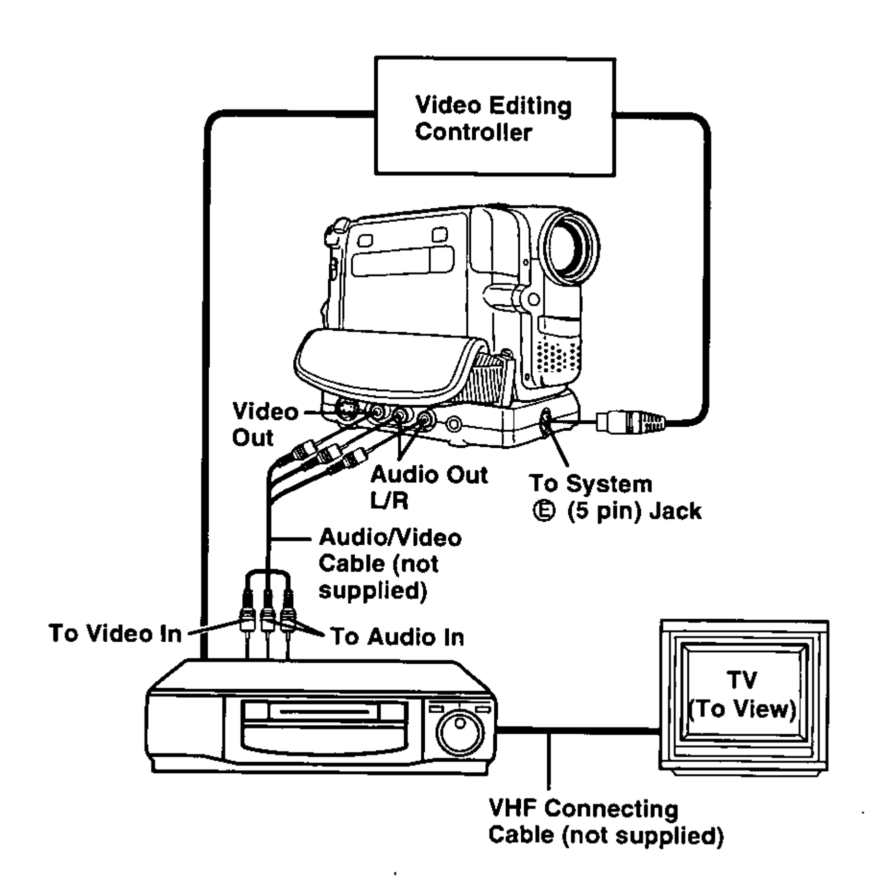
6 **Simultaneously, press the STOP buttons on both units** to end the copying.

Notes:
- When two Palmcorders are used for dubbing, it is recommend that the remote control VCR1 or VCR2 setting be used to avoid mis-operation.
- When two Palmcorders are connected using the supplied DV interface cable, a Video Editing Controller cannot be used.

CAUTION:
Unauthorized exchanging and/or copying of copyrighted recordings may be copyright infringement.

System Ⓔ (5 pin) Jack

This jack allows for easy connection to stand-alone controllers, or computer interface devices.
The following is an example for the connection to a video editing controller (not supplied).



Accessory Lenses

The following accessory lenses are packed with this unit.
Please see conditions for use and attachment instructions below.

Filter Kit:

ND Filter



The ND Filter should be used when the subject is too bright causing the screen to appear whitish.

MC Protector



The MC Protector should be used to protect the lens from dirt and dust.

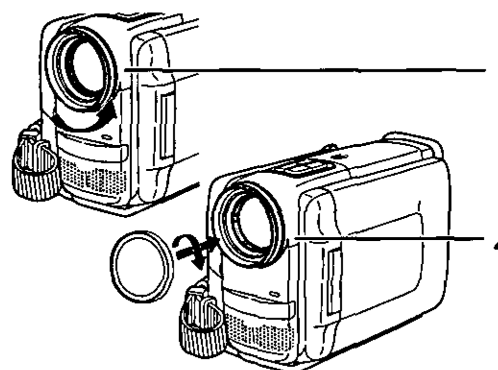
Wide Conversion Lens:



This lens allows you to create wide angle shots of the subject.

To Attach the Lenses

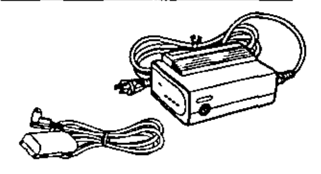
The lens hood must be removed before an accessory lenses can be attached.



1. Turn the lens hood counterclockwise to remove it.
2. Carefully screw one of the accessory lenses into the Camcorder's lens. Make sure the lens is firmly tightened, but do not over tighten.

Optional Accessories

Power Supplies



AC Adaptor with AC Cord and DC Power Cable (AG-B51P)



1.25Ah Battery Pack (AG-BP15P)

Notes Regarding Operations

Rough Values of Brightness

Your Palmcorder has been designed for normal scene illumination of 150 footcandles (1500 lx). However, the Palmcorder may be used at F1:1.6, if illumination is more than 0.5 footcandles (5 lx).
The table below shows the color temperature for reference.

PALMCORDER SETTINGS	NATURAL LIGHT CONDITIONS	KELVIN COLOR TEMPERATURE	ARTIFICIAL LIGHT SOURCE	COLOR TINT MIXTURE
(Amber Filter Range)	• Fair weather, blue sky	10,000	• Color television	Bluish
	• Slightly cloudy sky	8,000		
	• Cloudy or rainy sky	7,000		
		6,500	• Fluorescent lamp (Daylight)	
	• Sunlight in clear weather at midday	6,000	• Camera flash bulb	
		5,500		
"OUTDOOR"	• Average sunlight in clear weather	5,000	• Blue lamp for photography	
"AUTO"	• Sunlight 2 hours after sunrise and before sunset	4,500	• Fluorescent lamp (White)	Whitish
		4,000	• Normal flash bulb	
		3,500	• Fluorescent lamp (Off-white)	
"INDOOR"	• Sunlight 40 min. after sunrise and before sunset	3,200	• Tungsten lamp for photography	
			• Halogen lamp • Iodine lamp	
(Blue Filter Range)	• Sunlight 30 min. after sunrise and before sunset	2,800		
	• Sunlight 20 min. after sunrise and before sunset		• Tungsten lamp • Acetylene lamp • Kerosene lamp	Yellowish
		2,000	• Candlelight	Reddish

FCC Warning: Any unauthorized changes or modifications to this equipment would void the user's authority to operate.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
Note: This equipment has been tested and found to comply with Part 15 and part 18 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when operated in a residential environment.
If this equipment does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, use the equipment in another location and/or utilize an electrical outlet different from that used by the receiver.
If necessary, consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help. You may find the booklet, 'Something About Interference' available from FCC local regional offices helpful.

Specifications

Power Source:	Digital Video Camera: 7.2V DC (Battery) 8.4V DC (AC Adaptor) AC Adaptor: 120V AC, 50/60 Hz Battery: Lithium-Ion Type DC 7.2V
Power Consumption:	Digital Video Camera: 7.2V DC (Battery) 9W 8.4V DC (AC Adaptor) 9W AC Adaptor: 20W 2W (when not in use.)
Video Signal:	EIA Standard (525 lines, 60 fields) NTSC color signal
Video Recording System:	2 rotary heads. helical scanning system
Audio:	12bit (32kHz) 4 tracks 16bit (48kHz) 2 tracks
Pick-Up System and Device:	One integral color filter Charge Coupled Device (CCD) (RGB color filter)
Lens:	10:1 zoom lens, F1:1.4 with auto iris control Focal length: 4.7mm - 47mm Power zoom function Lens filter diameter: 30.5mm
Viewfinder:	0.5 inch (12.7mm) Liquid Crystal Color Electronic Viewfinder
LCD Monitor:	3.8 inch (96.5mm) Liquid Crystal Display
Minimum Illumination Required:	7 lx (F1:1.4) 0.7 footcandles
Operating Temperature:	32°F~104°F (0°C~40°C)
Operating Humidity:	10%~75%
Weight:	Digital Video Camera: 1.46 lbs. 0.66 kg AC Adaptor: 0.39 lbs. 0.18 kg
Dimensions:	Digital Video Camera: 3-1/8 (W) × 3-3/4 (H) × 5-1/4 (D) inch 78 (W) × 95 (H) × 132 (D) mm AC Adaptor: 3-7/8 (W) × 1-5/8 (H) × 2-7/8 (D) inch 97 (W) × 43 (H) × 73 (D) mm

Weight and dimensions shown are approximate.
Designs and specifications are subject to change without notice.

Before Requesting Service

Cleaning Care for Video Heads

The Video heads are the means by which the recorder places picture signals on the tape during recording, and reads picture signals from the tape during playback. If these heads become dirty and clogged from long use, the signals can no longer be recorded correctly, and the playback picture will be distorted. If this is the case, for example, during the playback of a tape, the sound is reproduced normally, but no picture is seen, or the picture is greatly distorted. If this occurs have the recorder checked by qualified service personnel.

Caution for Tape Operations

- When you go from function to function (PLAY, FF, REW etc.), please note that the unit will not accept a new function operation until the previous operation is complete.
- The CAMERA/VCR Button, and all function buttons, (PLAY, FF, REW, etc.) are only operational after the tape has been completely loaded.

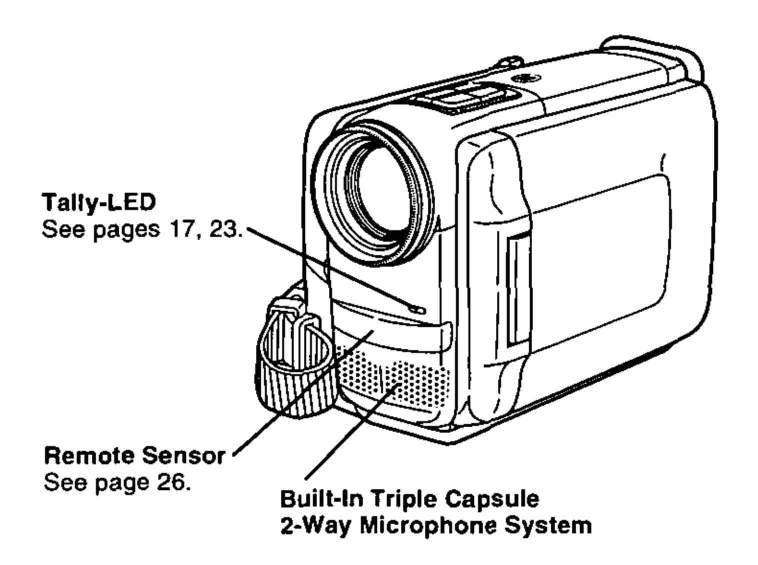
Before Requesting Service

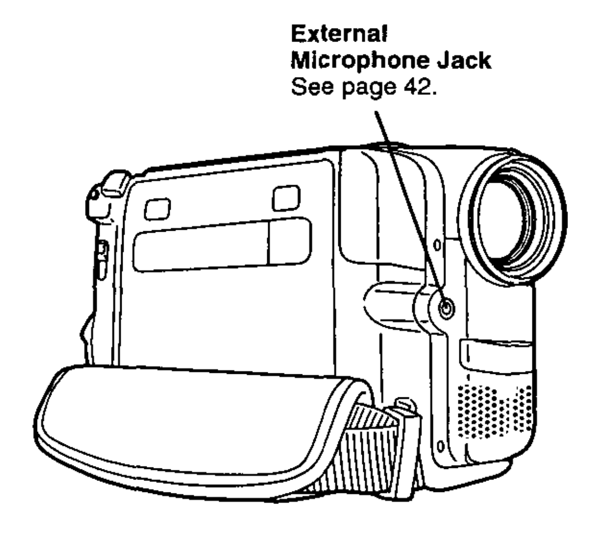
If you have a problem with your Palmcorder, it may be something you can correct yourself.
Check the list below for symptoms and corrections.

Symptom	Correction
No picture in the EVF or LCD Monitor ...	• Make sure the Power Source is connected. (pp. 8, 12) • Make sure the POWER switch is set to ON. (pp. 23, 28) • Check the Dew Indicator. (p. 21) • Make sure the battery is fully charged. (p. 10) • Make sure all necessary cables are connected correctly and firmly. (p. 12) • Make sure the Lens Cap is removed. (p. 23)
Video cassette can't be inserted ...	• Make sure the Power Source is connected. (pp. 8, 12) • Insert the cassette with the window side facing out. (p. 13)
Video cassette can't be removed ...	• Make sure the Power Source is connected. (pp. 8, 12)
No operation starts when operation buttons are pressed ...	• Check the Dew Indicator. (p. 21)
Recording cannot be done ...	• Make sure the record tab is closed. (p. 13) • Check the Battery Indicator. (p. 18) • Check the Dew Indicator. (p. 21)
Auto Focus does not operate ...	• Make sure the FOCUS is set to AUTO. (p. 39) • Make sure the unit is ON with CAMERA mode. (p. 23)
Sound from microphone can't be monitored ...	• Make sure the unit is set to REC or Record/ Pause mode.
Sound can't be heard ...	• Make sure the Audio on the VCR MENU is set to ST1. (p. 17)

Index of Controls

Front View





Rear View

Strap Attachment Rings
See page 22.

PHOTO SHOT Button
See page 36.

POWER ZOOM Switch
See pages 35, 39.

PUSH TO CLOSE Button
See pages 8, 13.

CAMERA/VCR Button
See pages 8, 9, 15, 25, 26, 28, 33, 36, 42, 44, 46, 47.

TAPE EJECT Switch
See pages 8, 13.

Lens Cap
See pages 2, 22, 23.

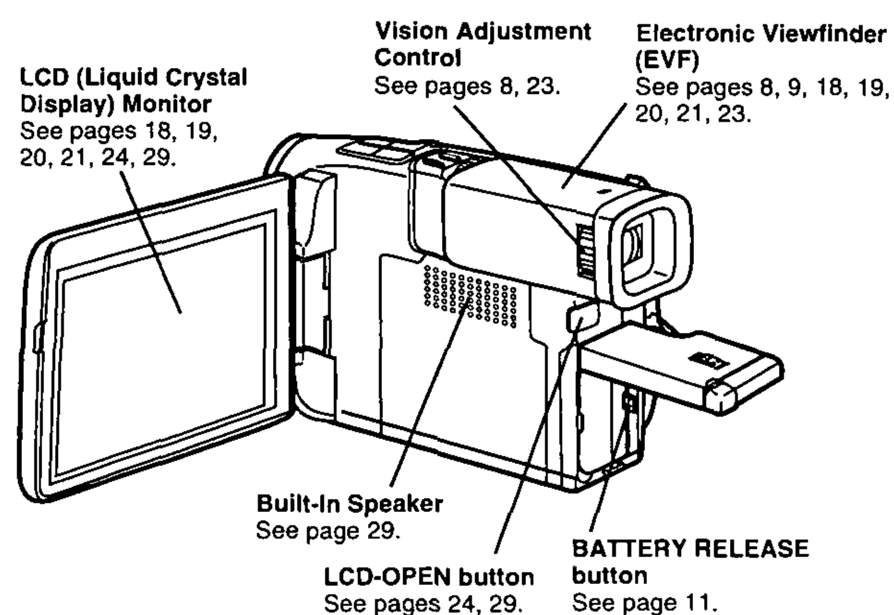
DV Input/Output Connector
See pages 44, 47.

BATTERY DOOR OPEN Button
See pages 8, 11, 12.

Hand Strap
See page 22.

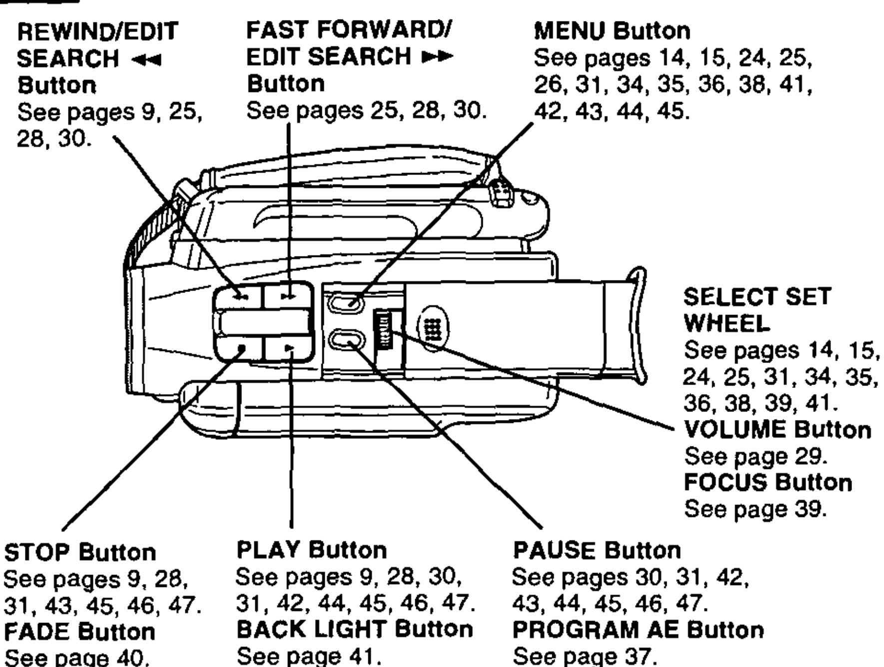
RECORD/PAUSE Button
See pages 9, 23, 25, 38, 40.

POWER Switch
See pages 8, 9, 14, 15, 23, 25, 26, 28, 29, 33, 34, 42, 44.

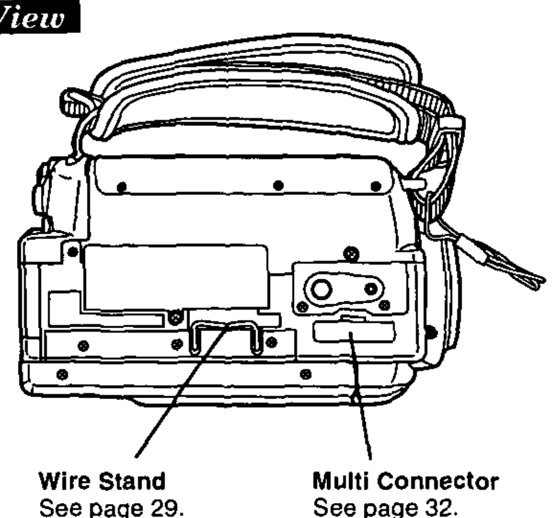


Index of Controls

Top View



Underside View



Docking Station

Multi Connector
See page 32.

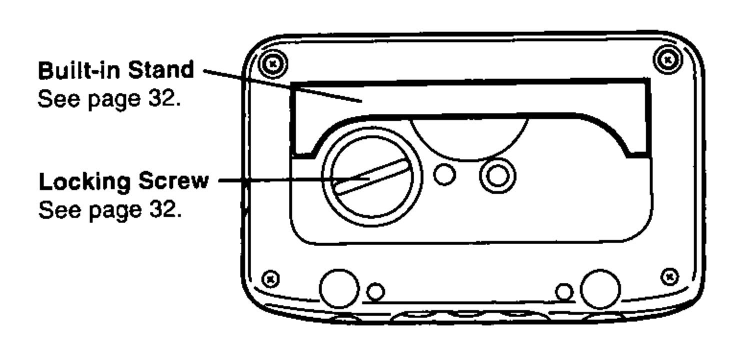
S-VIDEO Output Connector
See pages 33, 46.

Video Output Connector
See pages 33, 46, 48.

AUDIO Output Connector (L/R)
See pages 33, 46, 48.

PHONES Jack
See page 32.

5 Pin Editing Connector
See page 48.



Index of Controls

Remote Control

DISPLAY Button
See pages 26, 33, 46.

DATE/TIME Button
See pages 19, 26.

PHOTO SHOT Button
See page 26.

A.DUB Button
See pages 26, 42, 44.

REC/PAUSE Button
See page 26.

COUNTER/TC Button
See pages 18, 26.

POWER ZOOM Switch
See page 26.

SPKR VOL +/–
See page 26.

RESET Button
See pages 26, 45.

MENU Button
See page 26.

VIDEO REC Button
See pages 26, 47.

REWIND/SEARCH Button
See page 26.

FAST FORWARD/SEARCH Button
See page 26.

PLAY Button
See pages 26, 30.

FORWARD SLOW/F. ADV Button
See pages 26, 30, 31.

REVERSE SLOW/F. ADV Button
See pages 26, 30, 31.

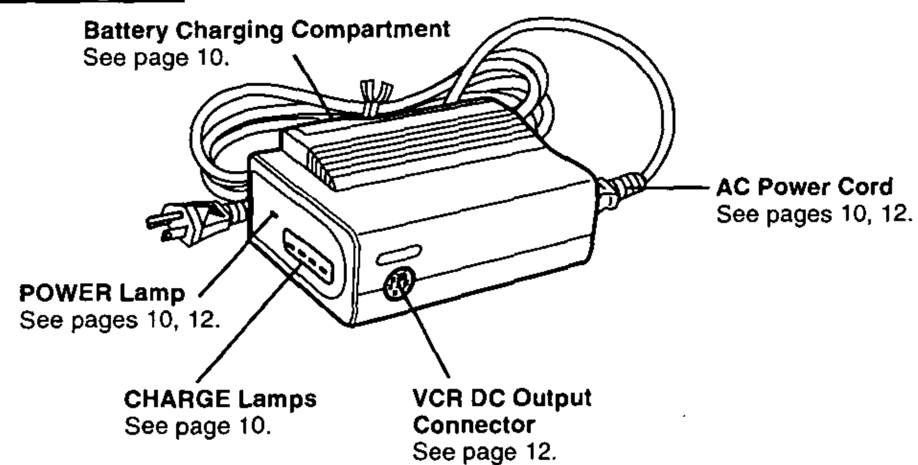
FORWARD INDEX SEARCH Button
See pages 26, 31, 36.

REVERSE INDEX SEARCH Button
See pages 26, 31, 36.

STOP/SET Button
See page 26.

PAUSE/SEL Button
See pages 26, 30.

AC Adaptor

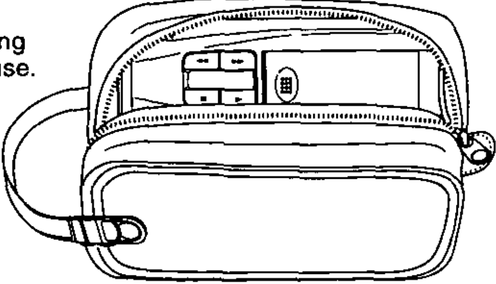


Carrying Case

To carry and store the Palmcorder.

Soft Carrying Case

Keep the Palmcorder in the Soft Carrying Case, with the lens facing the hand strap end when not in use.



Index

Panasonic

Broadcast & Television Systems Company

Division of Matsushita Electric Corporation of America

Executive Office:
One Panasonic Way (3F-5), Secaucus, NJ 07094

Eastern Regional Office: 54 West Gude Drive, Rockville, MD 20850
Central Regional Office: 1707 North Randall Road, Elgin, IL 60123
Southern Regional Office: 1225 Northbrook Parkway, Suite 107A, Suwanee, GA 30174
Western Regional Office: 6550 Katella Ave., Cypress, CA 90630

Panasonic Canada Inc.
5770 Ambler Drive, Mississaugua, Ontario L4W 2T3

Panasonic Sales Company
Division of Matsushita Electric of Puerto Rico Inc.
San Gabriel Industrial Park, 65th Infantry Ave., Km. 9.5, Carolina, Puerto Rico 00630



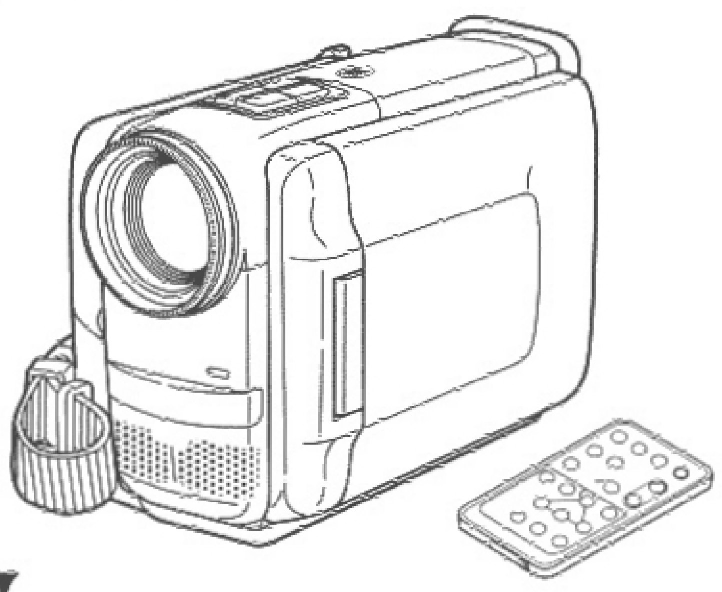
Printed in Japan
VQTS3403Ⓐ

Panasonic®

Digital Palmcorder® PalmSight™ᶜ

Caméscope

Manuel d'utilisation



Mini DV

DIGITAL 6

AG-EZ20UP

Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil. Conserver ce manuel.

VQTS3403

Renseignements

Merci d'avoir choisi Panasonic!

Vous avez acheté l'un des appareils les plus perfectionnés et les plus fiables actuellement sur le marché. Utilisé selon les directives, il vous apportera ainsi qu'à votre famille des années de plaisir. Veuillez prendre le temps de remplir la case ci-contre. Le numéro de série se trouve sur l'étiquette située sur le dessous de votre caméscope. Conservez le présent manuel afin de pouvoir le consulter au besoin.

Date d'achat ______________________

Vendeur ______________________

Adresse du vendeur ______________________

Numéro de téléphone du vendeur ______________________

Numéro de modèle ______________________

Numéro de série ______________________

Déballage

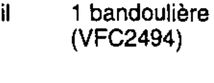
S'assurer que les accessoires ci-dessous sont inclus avec le caméscope. Ils visent à faciliter l'utilisation ou le réglage du caméscope.

1 adaptateur secteur (AG-B51P) avec cordon d'alimentation secteur et cordon c.c.

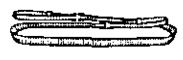
1 bloc-batterie (AG-BP15P)



1 station d'accueil (VSQS1511)



1 bandoulière (VFC2494)

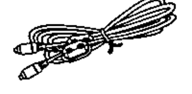


1 télécommande (VSQS1510) avec 1 pile (CR2025)

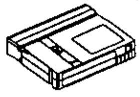


La télécommande est livrée avec une pile. Voir à la page 27.

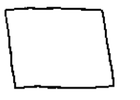
1 câble d'interface DV (VJA1011K)



1 cassette vidéo numérique (AY-DVM30EA)



1 chiffon de nettoyage (VFCW0001)

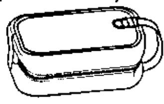


Utiliser ce chiffon pour nettoyer les taches et les empreintes sur l'écran d'affichage.

1 capuchon d'objectif (VYFS0123)



1 étui souple (VYCS1120)



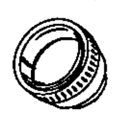
1 Filtre gris neutre (VYQ1396)



1 Bouchon d'objectif mylar (VYQ1395)



1 Objectif grand-angulaire (VW-LW3007S)



Mesures de sécurité

Mise en garde : Afin de prévenir tout risque d'incendie ou de chocs électriques, éviter d'exposer cet appareil à la pluie ou à une humidité excessive.

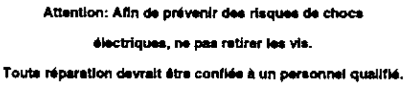
Attention : Pour éviter un incendie, des chocs électriques ou de l'interférence, n'utiliser que les accessoires fournis.

Le caméscope MiniDV est conçu pour faire l'enregistrement et la lecture en mode normal seulement (SP). Ce caméscope est muni du système **HQ** qui assure une excellente qualité d'image. Il est recommandé de n'utiliser que des cassettes portant la mention MiniDV.



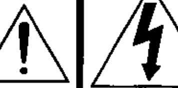
AVIS

Risques de chocs électriques
Ne pas ouvrir.



Attention: Afin de prévenir des risques de chocs électriques, ne pas retirer les vis.

Toute réparation devrait être confiée à un personnel qualifié.



Le symbole de l'éclair dans un triangle équilatéral indique la présence d'une tension suffisamment élevée pour engendrer un risque de chocs électriques. Il est dangereux de toucher à une pièce interne de l'appareil.

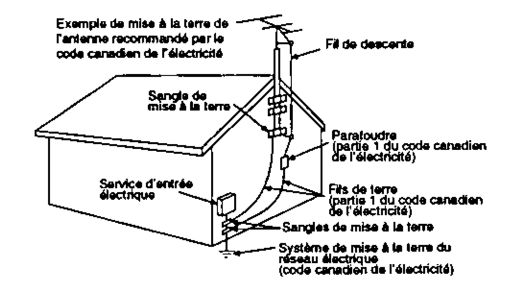


Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique que le manuel d'utilisation inclus avec l'appareil contient d'importantes recommandations quant au fonctionnement et à l'entretien de ce dernier. Il faut donc le lire attentivement afin d'éviter toute difficulté.

Directives importantes

1. Lire les instructions – Les instructions concernant la sécurité et le fonctionnement de l'appareil doivent être lues avant l'utilisation.
2. Conserver les instructions – Le manuel d'utilisation devrait être conservé pour consultation ultérieure.
3. Tenir compte des avertissements – Tous les avertissements figurant sur l'appareil et dans le manuel d'utilisation doivent être respectés.
4. Suivre les instructions – Toutes les instructions de fonctionnement et d'entretien doivent être suivies.
5. Nettoyage – Débrancher l'appareil avant de le nettoyer. Ne pas utiliser de nettoyant liquide ou en aérosol. N'utiliser qu'un chiffon sec.
6. Accessoires – Ne pas utiliser d'accessoires qui ne sont pas recommandés par le fabricant, car cela pourrait être dangereux.
7. Eau et humidité – Ne pas utiliser cet appareil vidéo en présence d'eau, notamment près d'une baignoire ou d'un évier, dans un sous-sol humide ou près d'une piscine.
8. Accessoires – Ne pas placer cet appareil sur un support instable. Il pourrait alors tomber et blesser gravement un enfant ou un adulte et être sérieusement endommagé. Ne placer l'appareil que sur un support recommandé par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Le montage de l'appareil doit être effectué selon les directives du fabricant en utilisant les accessoires recommandés par ce dernier. Le chariot sur lequel se trouve l'appareil doit être déplacé avec soin. Des arrêts brusques, l'utilisation d'une force excessive et des surfaces inégales peuvent entraîner la chute du chariot.
9. Ventilation – Le boîtier de l'appareil comprend des ouvertures visant à assurer une bonne ventilation afin de garantir le fonctionnement fiable de l'appareil et de le protéger contre la surchauffe. Ces ouvertures ne doivent pas être bloquées. Ne jamais placer l'appareil sur un lit, un divan, un tapis ou une surface semblable, ni près d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Cet appareil vidéo ne doit pas être placé dans une bibliothèque ou sur des étagères à moins qu'une ventilation suffisante ne soit assurée ou que les directives du fabricant ne soient respectées.
10. Alimentation – Cet appareil vidéo doit être alimenté selon les indications figurant sur l'étiquette. Si la nature de l'alimentation est inconnue, consulter le vendeur de l'appareil ou la compagnie d'électricité. Pour les appareils fonctionnant à piles ou alimentés par d'autres sources, consulter le manuel d'utilisation.
11. Mise à la terre ou polarisation – Cet appareil vidéo peut être muni d'un fil d'alimentation comportant une fiche polarisée (à lames de largeur différente) ou une fiche avec lame de mise à la terre.

    La fiche polarisée ne peut être insérée dans la prise de courant que dans un sens. Il s'agit là d'une mesure de sécurité. S'il est impossible d'insérer la fiche complètement dans la prise, essayer de l'insérer dans l'autre sens. Si le branchement demeure impossible, communiquer avec un électricien pour remplacer la prise. Ne pas essayer d'insérer la fiche quand même.
12. Protection du fil d'alimentation – Ne pas marcher sur le fil d'alimentation ou placer des objets dessus. Porter une attention particulière à la fiche, aux prises de courant de l'appareil et au point où le fil d'alimentation est rattaché à l'appareil.
13. Mise à la terre d'une antenne extérieure – Si une antenne extérieure ou un câble de câblodistribution est branché à l'appareil vidéo, s'assurer de le mettre à la terre pour protéger l'appareil contre les pointes de tension et l'électricité statique. La partie 1 du Code canadien de l'électricité contient des renseignements sur les méthodes appropriées de mise à la terre du mât et de la structure de soutien, le branchement du fil d'entrée à un dispositif de mise à la terre de l'antenne, les dimensions des conducteurs de terre, l'emplacement du dispositif de mise à la terre de l'antenne, le raccordement à des électrodes de mise à la terre et les exigences relatives à ces électrodes.



Directives importantes

14. Orages – Pour mieux protéger cet appareil vidéo pendant un orage, ou dans le cas où cet appareil ne sera pas utilisé pendant une longue période, le débrancher du secteur et débrancher le câble de l'antenne ou de la câblodistribution. L'appareil ne pourra ainsi être endommagé par un éclair ou des pointes de courant.
15. Lignes de transmission d'électricité – L'antenne extérieure ne doit pas être située près de lignes de transmission d'électricité ou de circuits d'éclairage ou d'alimentation, ou à un endroit où elle pourrait tomber sur des lignes ou circuits. Au moment de l'installation de l'antenne extérieure, il faut s'assurer d'éviter tout contact avec ces lignes de transmission ou ces circuits, car cela pourrait causer une décharge électrique fatale.
16. Surcharge – Éviter de surcharger les prises de courant et les rallonges, car cela pourrait causer un incendie ou des chocs électriques.
17. Objets et liquides – Ne jamais insérer des objets dans cet appareil vidéo, car ils pourraient entrer en contact avec des pièces à haute tension ou court-circuiter des pièces et ainsi causer un incendie ou des chocs électriques. Ne jamais verser de liquide sur l'appareil.
18. Service après-vente – Ne pas essayer de réparer cet appareil vidéo soi-même, car des pièces internes sont sous tension élevée. Confier l'appareil à des techniciens qualifiés.
19. Réparation – Débrancher l'appareil du secteur et le faire réparer par du personnel qualifié dans les cas suivants :
    a. Le fil d'alimentation ou la fiche est endommagé.
    b. Un liquide a été renversé sur l'appareil ou des objets y ont été insérés.
    c. L'appareil a été exposé à la pluie ou à de l'eau.
    d. L'appareil ne fonctionne pas normalement lorsque les directives sont respectées. Ne régler que les commandes mentionnées dans le manuel d'utilisation, car le réglage inadéquat d'autres commandes pourrait causer des dommages qui pourraient nécessiter des réparations importantes par un technicien qualifié.
    e. L'appareil est tombé ou son boîtier a été endommagé.
    f. L'appareil fonctionne mal.
20. Pièces de rechange – S'assurer que le technicien utilise les pièces de rechange recommandées par le fabricant ou dont les caractéristiques sont les mêmes. L'utilisation de pièces de rechange non autorisées peut causer un incendie, des chocs électriques ou d'autres dangers.
21. Vérification de sécurité – Demander au technicien qui a réparé l'appareil de soumettre ce dernier à des vérifications pour s'assurer qu'il peut être utilisé en toute sécurité.

Précautions

Utilisation et emplacement

- **Pour éviter les chocs électriques** ... Le caméscope et son bloc d'alimentation ne doivent pas être exposés à la pluie ou à une humidité excessive. Ne pas brancher le bloc d'alimentation ou faire fonctionner le caméscope s'ils sont mouillés. Le caméscope a été conçu pour être utilisé à l'extérieur dans toutes les conditions météorologiques, mais il serait probablement endommagé, et ce de façon irrémédiable, par le contact direct avec l'eau, la pluie, la neige, la poussière, le sable, des éclaboussures d'une piscine ou même du café. Ne pas tenter de démonter l'appareil; il ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Débrancher le caméscope du bloc d'alimentation avant de le nettoyer.
- **Ne pas orienter le caméscope vers le soleil ou d'autres sources de lumière intense.**
- **Afin de prévenir tout dommage au viseur, ne pas laisser le caméscope dans une position telle que le viseur est orienté directement vers le soleil.**
- **Ne pas exposer le caméscope à des températures élevées pendant de longues périodes** ... Ne pas l'exposer à la lumière directe du soleil, le laisser dans une voiture stationnée toutes vitres fermées, près d'un radiateur, etc. La chaleur pourrait endommager irrémédiablement les pièces internes du caméscope.
- **Éviter les changements subits de température** ... Si l'appareil est amené d'un endroit froid à un endroit chaud, de la condensation pourrait se former sur la bande magnétoscopique et à l'intérieur de l'appareil.
- **Ne pas laisser le caméscope ou le bloc d'alimentation en marche lorsqu'il n'est pas utilisé.**
- **Rangement du caméscope** ... Ranger et manipuler le caméscope de façon à éviter des mouvements inutiles (chocs et vibrations). Le caméscope est muni d'un dispositif sensible qui pourrait être endommagé par une manutention ou un rangement inadéquat.

Entretien

- **Nettoyage** ... Ne pas utiliser de détersif fort ou abrasif pour nettoyer le caméscope.
- **Protection de l'objectif** ... Ne pas toucher la surface de l'objectif. Utiliser un liquide et un papier de nettoyage pour caméscope pour nettoyer l'objectif. Un nettoyage inadéquat pourrait rayer la surface de l'objectif.
- **Boîtier du caméscope** ... Avant d'utiliser le caméscope, se laver le visage et les mains pour éviter que des produits chimiques tels que de la lotion de bronzage n'endommagent le fini de l'appareil.

Table des matières

Préparatifs

Fonctionnement de base

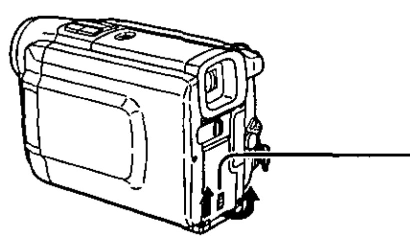
Caractéristiques spéciales

Renseignements

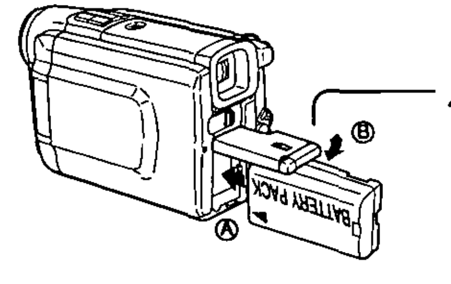
Enregistrement

Préparatif

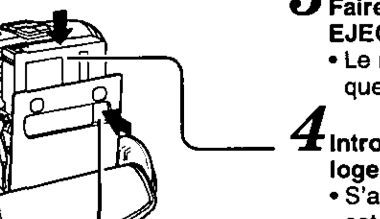
- **Recharger le bloc-batterie (voir à la page 10).**



1 **Faire glisser le bouton BATTERY DOOR OPEN** pour ouvrir le rabat du logement.



2 Ⓐ **Introduire le bloc-batterie** dans le logement jusqu'à ce qu'il se verrouille en position (un clic se fait entendre).
Ⓑ Refermer le rabat du logement de la batterie.

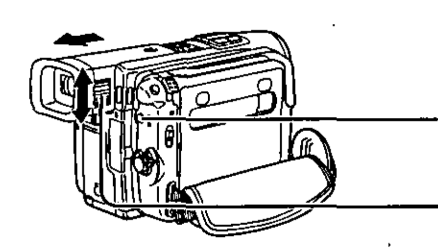


3 **Faire glisser le commutateur TAPE EJECT** pour ouvrir le rabat.
- Le mécanisme d'éjection prend quelques secondes pour s'enclencher.

4 **Introduire une cassette dans le logement fenêtre vers l'extérieur.**
- S'assurer que la languette de protection est refermée (voir à la page 13).

5 **Appuyer à cet endroit** pour refermer la porte.

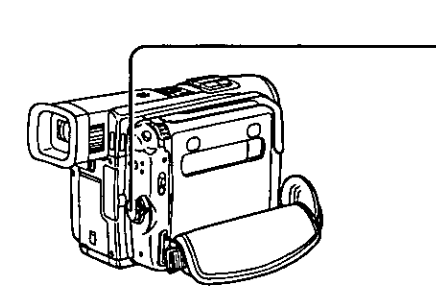
6 **Mettre l'interrupteur à la position "ON".**



7 **Appuyer sur CAMERA/VCR.**
Le témoin CAMERA s'allume en rouge.

8 **Faire glisser le viseur complètement vers l'avant et régler la commande de réglage optique à la vue.**

(Suite à la page suivante.)



9 **Appuyer sur la touche d'enregistrement/pause** pour amorcer l'enregistrement.
Appuyer de nouveau sur la touche d'enregistrement/pause pour interrompre l'enregistrement.

Lecture à l'écran du viseur électronique

Témoin VCR

1 **Mettre l'interrupteur à la position "ON".**

2 **Appuyer sur CAMERA/VCR.**
Le témoin du magnétoscope (VCR) s'allume en vert.

3 **Faire glisser le viseur complètement vers l'avant.**
- Au besoin, il est possible d'incliner le viseur.

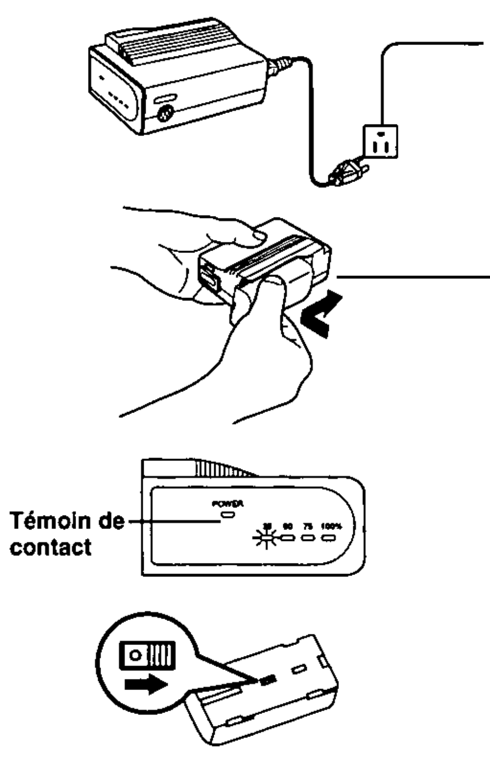
4 **Appuyer sur REW** pour rebobiner la bande.

5 **Appuyer sur PLAY** pour amorcer la lecture.

6 **Appuyer sur STOP** pour interrompre la lecture.

Alimentation

Recharge du bloc-batterie



1 **Faire les raccordements** tel qu'illustré.
- Le témoin de contact (POWER) s'allume.

2 **Fixer le bloc-batterie** tel qu'illustré pour le recharger.
- Les témoins de charge de l'adaptateur secteur clignotent puis passent au vert pour indiquer le niveau actuel de charge. Lorsque les quatre témoins demeurent allumés, la recharge est complète (environ 1 heure et 20 minutes). Un bloc-batterie complètement rechargé assure environ 1 heure d'autonomie.

3 **Retirer le bloc-batterie.**
Faire glisser le bloc-batterie vers l'extérieur, puis le soulever.

Indicateur de confirmation de recharge du bloc-batterie
Se servir de cet indicateur comme aide-mémoire pour indiquer que le bloc-batterie est complètement rechargé ou déchargé. Cet indicateur n'a pas d'autre fonction que celle de servir de référence personnelle.
- Le bloc-batterie doit être remplacé si la durée d'utilisation est trop brève, même après une période de recharge suffisante.

Entretien du bloc-batterie

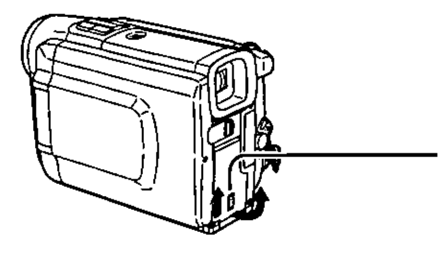
Attention :
- N'utiliser que le chargeur recommandé.
- Le bloc-batterie peut être chargé à une température de 0°C (32°F) à 40°C (104°F).
- Il est possible que le bloc-batterie soit chaud après la recharge ou l'utilisation. Ceci est normal.
- Ne pas utiliser un bloc-batterie insuffisamment chargé ou usé.
- Dans un milieu froid, la durée de recharge est prolongée.

Mesures de sécurité :
- Ne pas jeter le bloc-batterie au feu.
- Ne pas relier directement les bornes positive (+) et négative (-).
- Ne pas tenter de démonter ou de remonter le bloc-batterie.

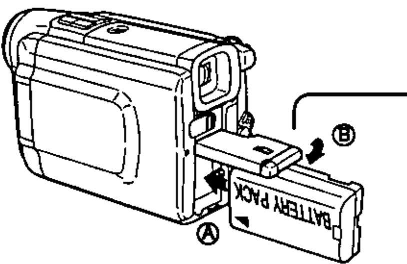
Pour éviter les dommages :
- Ne pas laisser tomber le bloc-batterie et ne pas le soumettre à des chocs.
- N'utiliser le bloc-batterie qu'avec des appareils pour lesquels il a été conçu.
- Un mécanisme de sécurité empêche le fonctionnement du bloc-batterie à des températures très élevées.

Pour prolonger la vie du bloc-batterie :
- Après l'utilisation, retirer le bloc-batterie du caméscope ou de l'adaptateur secteur et le ranger dans un endroit frais, sombre et sec.
- S'assurer que les bornes du bloc-batterie sont propres.

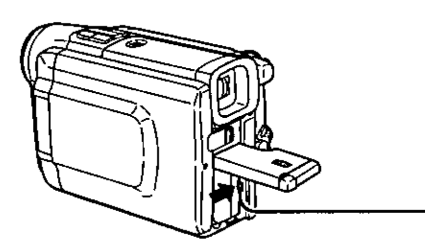
Insertion/retrait du bloc-batterie



1 **Faire glisser le bouton BATT DOOR OPEN** pour ouvrir le rabat du logement.



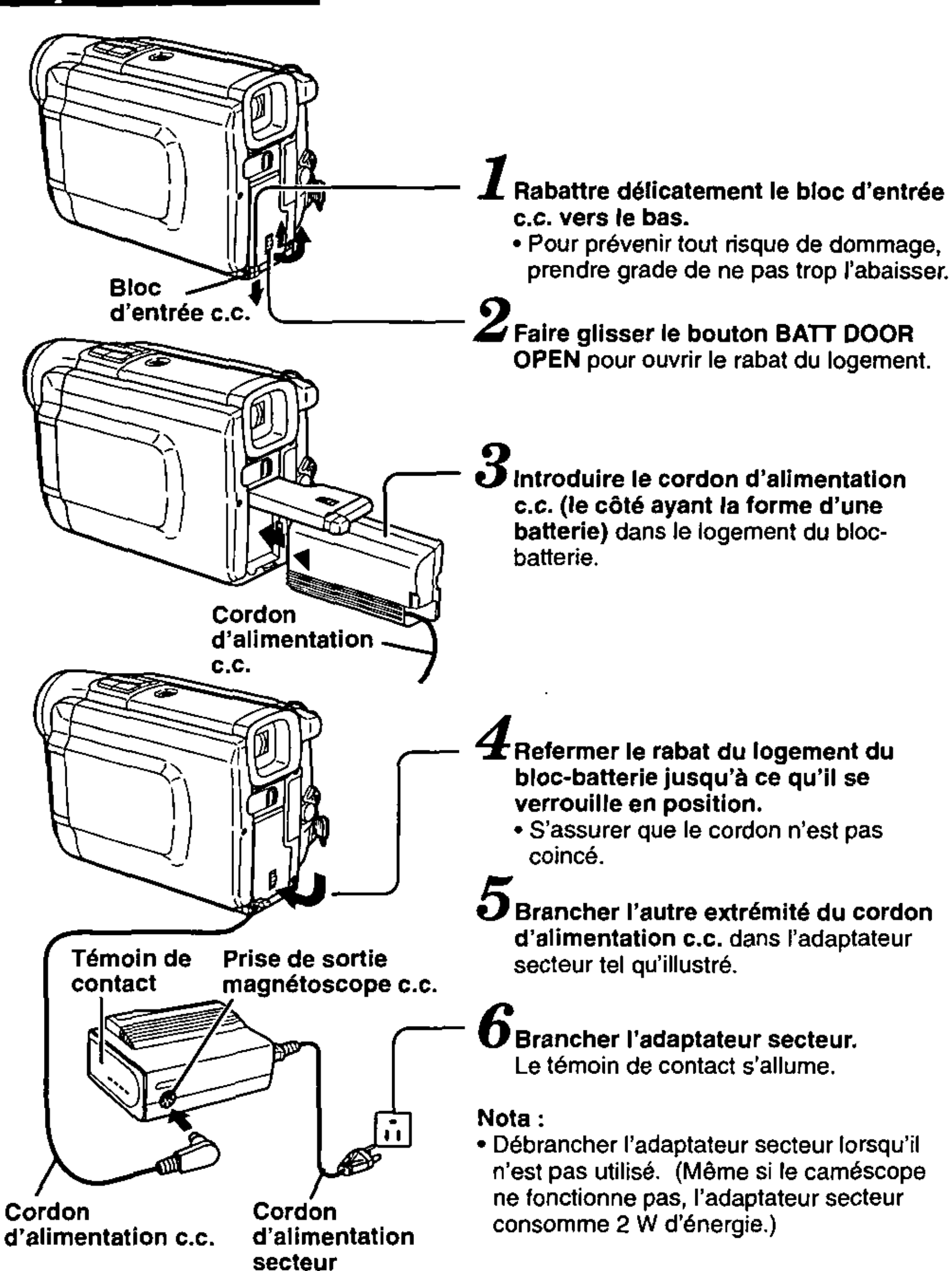
2 Ⓐ **Introduire le bloc-batterie** dans le logement jusqu'à ce qu'il se verrouille en position (un clic se fait entendre).
Ⓑ Refermer le rabat du logement de la batterie.



Retrait du bloc-batterie :
Recommencer l'étape 1 ci-dessus. Ensuite, appuyer sur la touche de dégagement du bloc-batterie, puis retirer le bloc-batterie.

Alimentation

Adaptateur secteur



1 **Rabattre délicatement le bloc d'entrée c.c. vers le bas.**
- Pour prévenir tout risque de dommage, prendre grade de ne pas trop l'abaisser.

2 **Faire glisser le bouton BATT DOOR OPEN** pour ouvrir le rabat du logement.

3 **Introduire le cordon d'alimentation c.c. (le côté ayant la forme d'une batterie)** dans le logement du bloc-batterie.

4 **Refermer le rabat du logement du bloc-batterie jusqu'à ce qu'il se verrouille en position.**
- S'assurer que le cordon n'est pas coincé.

5 **Brancher l'autre extrémité du cordon d'alimentation c.c.** dans l'adaptateur secteur tel qu'illustré.

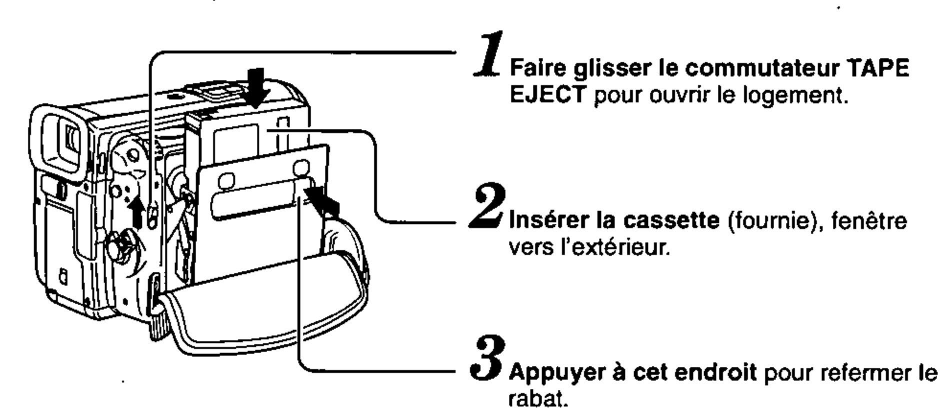
6 **Brancher l'adaptateur secteur.**
Le témoin de contact s'allume.

Nota :
- Débrancher l'adaptateur secteur lorsqu'il n'est pas utilisé. (Même si le caméscope ne fonctionne pas, l'adaptateur secteur consomme 2 W d'énergie.)

À propos des cassettes vidéo

Insertion d'une cassette

Brancher le caméscope sur une source d'alimentation.



1 **Faire glisser le commutateur TAPE EJECT** pour ouvrir le logement.

2 **Insérer la cassette** (fournie), fenêtre vers l'extérieur.

3 **Appuyer à cet endroit** pour refermer le rabat.

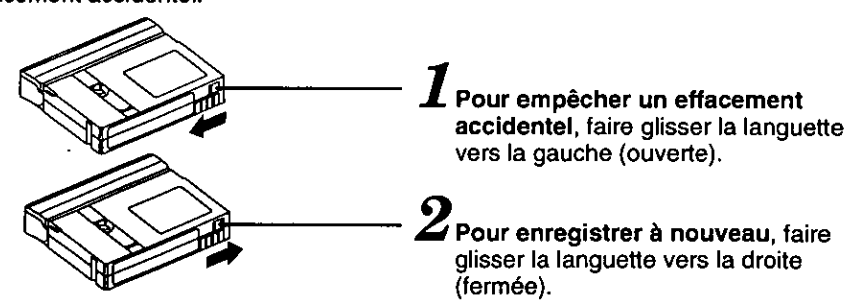
Durée maximale d'enregistrement/lecture

N'utiliser dans cet appareil, que les cassettes vidéo portant le sigle Mini DV (format numérique 6,35 mm).

Type de cassette	Vitesse de défilement/Durée	
	Normale (SP)	Longue durée (LP)
AY-DVM30EA	30 minutes	45 minutes
AY-DVM60EA	60 minutes	90 minutes

Protection contre l'effacement accidentel

Les cassettes sont munies d'une languette de prévention d'enregistrement qui empêche tout effacement accidentel.



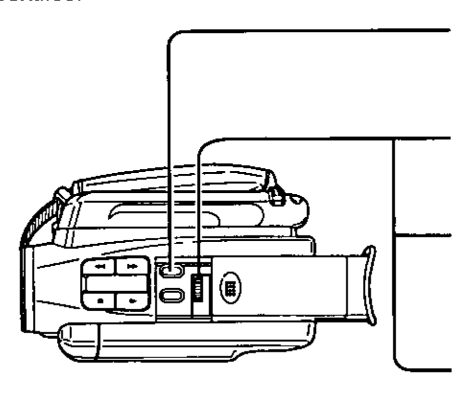
1 **Pour empêcher un effacement accidentel**, faire glisser la languette vers la gauche (ouverte).

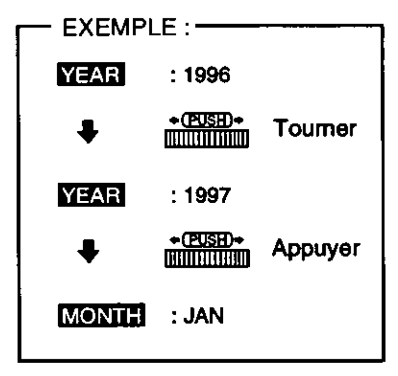
2 **Pour enregistrer à nouveau**, faire glisser la languette vers la droite (fermée).

Réglage de l'horloge

Réglage de la date et de l'heure

La date et l'heure sont calculées jusqu'au 31 décembre 2089, y compris les années bissextiles.





Nota :
En cas de dépassement de l'année courante, appuyer sur la molette de sélection jusqu'à ce qu'elle s'affiche de nouveau.

Préparatifs

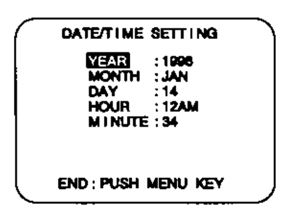
- **Brancher le caméscope à une source d'alimentation.**
- **Mettre l'interrupteur à la position "ON".**

1 **Appuyer sur MENU** pour faire afficher le menu du mode Caméra (voir à la page 15).

2 **Tourner la molette de sélection** pour sélectionner le menu de réglage de l'horloge CLOCK-SET.

3 **Appuyer sur la molette de sélection** pour sélectionner CLOCK-SET ON.
Le menu de réglage de la date/heure DATE/TIME SETTING s'affiche.

4 **Tourner la molette de sélection** pour sélectionner les chiffres désirés, **puis appuyer sur la molette** pour entrer ce réglage et passer au suivant. Régler les éléments ombragés : année, mois, jour, heure et minute.



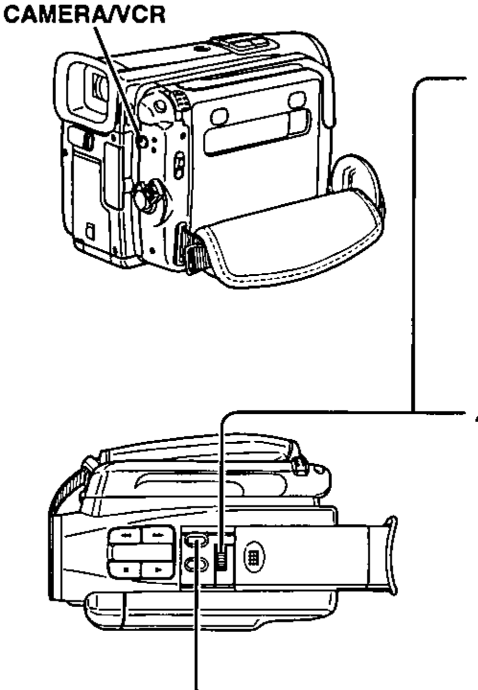
Une fois les réglages terminés, appuyer sur MENU pour enclencher l'horloge.

Utilisation du menu

Le caméscope possède deux affichages de menu : un pour le mode caméra (à l'enregistrement) et un second pour le mode magnétoscope (à la lecture).

- Pendant l'affichage de l'écran Menu, aucun enregistrement ni lecture n'est possible.
- Pendant l'enregistrement, l'écran Menu ne peut pas être affiché.
- Pendant la lecture, il est possible de faire afficher l'écran Menu.

Sélecteur CAMERA/VCR



Affichage du menu

Préparatifs

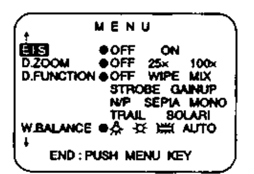
- **Brancher le caméscope à une source d'alimentation.**
- **Mettre l'interrupteur à la position "ON".**

1 **Appuyer sur MENU** pour afficher le menu CAMERA.

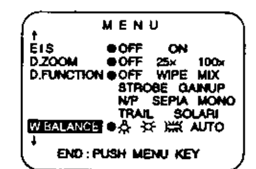
2 **Appuyer sur CAMERA/VCR** pour faire afficher le menu VCR au besoin.

Réglage des rubriques du menu

1 **Tourner la molette de sélection** pour sélectionner une rubrique du menu.
- La rubrique sélectionnée passe du blanc au vert pour indiquer la sélection.



2 **Appuyer sur la molette de sélection** pour entrer la sélection.
- La marque "●" identifie la sélection faite.



3 **Appuyer sur MENU** pour quitter le menu.

Nota:
- Le viseur ou l'écran à cristaux liquides ne peuvent afficher que sept rubriques de menu à la fois. Faire tourner la molette de sélection pour faire afficher les lignes additionnelles.

Affichages à l'écran

Écran Menu Caméra

① EIS	OFF	●ON
② D. ZOOM	OFF●25×	100×
③ D. FUNCTION	OFF WIPE MIX STROBE GAINUP N/P SEPIA MONO TRAIL SOLARI	
④ W.BALANCE	(halogène) (soleil) (fluorescent)	●AUTO
⑤ SHUTTER	OFF	●ON
⑥ REC-SPEED	●SP	LP
⑦ AUDIO-REC	●12bit	16bit
⑧ WIND-CUT	●OFF	ON
⑨ SELF-REC	●NORMAL	MIRROR
⑩ B.LIGHT	●NORMAL	BRIGHT
⑪ LCD-PANEL	●OFF	ON
⑫ COUNTER	OFF ●LINEAR MEMORY T.CODE	
⑬ C.RESET	●OFF	ON
⑭ DATE/TIME	OFF ●D/T	DATE
⑮ REMOTE	OFF ●VCR1	VCR2
⑯ INDEX	●DAY	2HOUR
⑰ TALLY-LED	OFF	●ON
⑱ CLOCK-SET	●OFF	ON

① **EIS** (Stabilisation électronumérique de l'image) (page 34)
Valider cette fonction (ON) pour assurer la stabilité de l'image lorsque la caméra ne peut être stabilisée.

② **D. ZOOM** (Zoom numérique) (page 35)
OFF : Zoom optique, de 1x à 10x.
25x : Zoom numérique de 10x à 25x.
100x : Zoom numérique de 10x à 100x.

③ **D. FUNCTION** (Effets spéciaux numériques) (page 38)
Offre le choix de neuf effets spéciaux numériques durant un enregistrement.

④ **W. BALANCE** (Équilibre du blanc) (page 41)
(halogène): Avec ampoule halogène comme source de lumière.
(soleil): Éclairage naturel, ciel dégagé.
(fluorescent): Avec lampe fluorescente comme source de lumière.
AUTO: Assure automatiquement l'équilibre chromatique dans la plupart des conditions d'éclairage.

⑤ **SHUTTER** (Obturateur) (page 36)
Pour imiter le son d'un obturateur d'appareil photo sur pression de la touche photo numérique.

⑥ **REC-SPEED** (Vitesse de défilement) (page 13)
SP : Vitesse normale
LP : Longue durée

⑦ **AUDIO-REC** (Sélecteur de signal audio) (page 42)
12 bit : Enregistrement audio 12 bits (32 kHz)
16 bit : Enregistrement audio 16 bits (48 kHz)

⑧ **WIND-CUT** (Pare-vent) (page 23)
Valider cette fonction (ON) pour réduire le bruit du vent capté par le micro pendant un enregistrement.

⑨ **SELF-REC** (Auto-enregistrement) (page 24)
MIRROR : Pendant l'auto-enregistrement, l'image au viseur est horizontalement inversée.

⑩ **B.LIGHT** (Éclairage en contre-jour)
NORMAL : Sélection du niveau normal de luminosité de l'affichage.
BRIGHT : Sélection du niveau élevé de luminosité de l'affichage.

⑪ **LCD-PANEL** : (Écran à cristaux liquides) (page 24)
Règle la luminosité et la couleur à l'écran à cristaux liquides.

⑫ **COUNTER** (Compteur) (page 18)
Permet de sélectionner le mode d'indication du compteur.

⑬ **C.RESET** (Remise à zéro) (page 45)
Pour remettre le compteur à 0:00:00.

⑭ **DATE/TIME** (Date/Heure) (page 19)
OFF : Aucun affichage de la date et de l'heure
D/T : Affichage de la date et de l'heure
DATE : Affichage de la date seulement

⑮ **REMOTE** (Télécommande (page 26)
VCR1 : Reçoit le signal de la télécommande du magnétoscope 1.
VCR2 : Reçoit le signal de la télécommande du magnétoscope 2.
OFF : Ne reçoit aucun signal de télécommande.

⑯ **INDEX** (page 31)
2 HOUR : Une indexation invisible est automatiquement inscrite sur la bande au début d'un enregistrement à la suite d'un intervalle de 2 heures ou plus entre deux séquences.
DAY : Une indexation invisible est automatiquement inscrite au début du premier enregistrement effectué chaque jour.

Des repères d'indexation sont également inscrits sur la bande dans les conditions suivantes :

Au début de premier enregistrement sur une cassette nouvellement introduite.

Au début du premier enregistrement après passage du mode VCR au mode CAMERA.

⑰ **TALLY-LED** (Témoin d'enregistrement) (page 23)
Le témoin d'enregistrement s'allume pendant un enregistrement lorsque cette fonction est validée (ON).

⑱ **CLOCK-SET** (Réglage de l'horloge) (page 14)
Pour permettre le réglage de l'horloge, valider cette fonction (ON).

Écran Menu VCR (magnétoscope)

① INDEX	●PHOTO	SCENE	
② B.SEARCH	●OFF	ON	
③ AUDIO	●ST1	ST2	MIX
④ REC-SPEED	●SP	LP	
⑤ A-DUB	●MIC	DV	
⑥ B.LIGHT	●NORMAL	BRIGHT	
⑦ LCD-PANEL	●OFF	ON	
⑧ COUNTER	OFF	●LINEAR	
	MEMORY	T.CODE	
⑨ C.RESET	●OFF	ON	
⑩ DATE/TIME	OFF	●D/T	DATE
⑪ REMOTE	OFF	●VCR1	VCR2
⑫ CLOCK-SET	●OFF	ON	

① **INDEX** (pages 31, 36)
PHOTO : Recherche les enregistrements photo.
SCENE : Recherche les enregistrements indexés.

② **B. SEARCH** (Repérage du point d'arrêt) (page 25)
Valider cette fonction (ON) pour aller directement au début d'une portion vierge de la bande.

③ **AUDIO** (Cette sélection ne peut être validée qu'aux fins d'un enregistrement audio 12 bits) (pages 42, 43).
ST1 : Lecture de la piste audio principale seulement.
ST2 : Écoute de la piste de doublage seulement.
MIX : Lecture des deux pistes audio.

④ **REC-SPEED** (Vitesse de défilement) (page 13)
Fonction identique à ⑥ du menu Caméra.

⑤ **A-DUB** (Doublage A) (pages 42, 44)
MIC : Enregistrement du son capté soit par le micro intégré soit par un micro externe.
DV : Enregistrement du signal audio d'un autre appareil DV.

⑥ **B.LIGHT** (Éclairage en contre-jour)
Fonction identique à ⑩ du menu Caméra.

⑦ **LCD-PANEL** (Écran à cristaux liquides) (page 24)
Fonction identique à ⑪ du menu Caméra.

⑧ **COUNTER** (Compteur) (page 18)
Fonction identique à ⑫ du menu Caméra.

⑨ **C.RESET** (Remise à zéro) (page 45)
Fonction identique à ⑬ du menu Caméra.

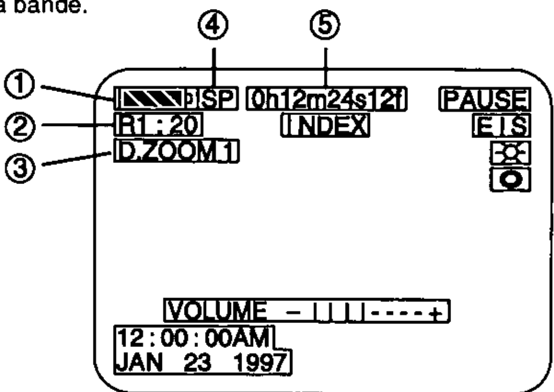
⑩ **DATE/TIME** (Date/Heure) (page 19)
Fonction identique à ⑭ du menu Caméra.

⑪ **REMOTE** (Télécommande) (page 26)
Fonction identique à ⑮ du menu Caméra.

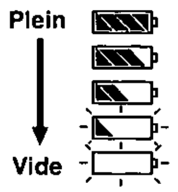
⑫ **CLOCK-SET** (Réglage de l'horloge) (page 14)
Fonction identique à ⑱ du menu Caméra.

Indications dans le viseur électronique/Écran à cristaux liquides

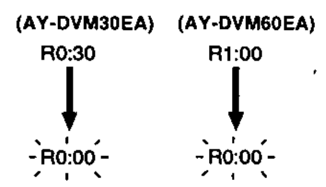
Un ensemble d'affichages et d'indicateurs apparaissent au viseur électronique et à l'écran à cristaux liquides. Aucun de ces affichages, à l'exception de la date et de l'heure, n'est enregistré sur la bande.



① **Charge du bloc-batterie**



② **Durée restante**



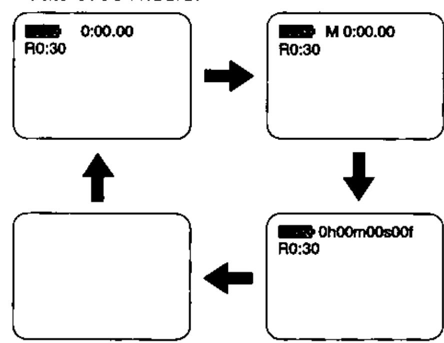
- L'affichage de la durée restante apparaît quelques secondes après que la bande ait commencé à défiler.

③ **Zoom numérique** (voir à la page 35)
Cet affichage apparaît lorsque la fonction de zoom numérique est activée.

④ **Indicateur de vitesse de défilement** (voir à la page 16)
Indique la vitesse de défilement sélectionnée [normale (SP) ou longue durée (SLP)].

⑤ **Compteur/Code de temps**
Cette indication est commutée (voir ci-dessous) en fonction du mode d'affichage du compteur choisi (voir à la page 16) ou lorsque la touche COUNTER/TC de la télécommande est pressée.

- Même lorsque la fonction d'affichage est désactivée, il est possible de faire afficher les indications du mode de défilement, de la date et de l'heure.

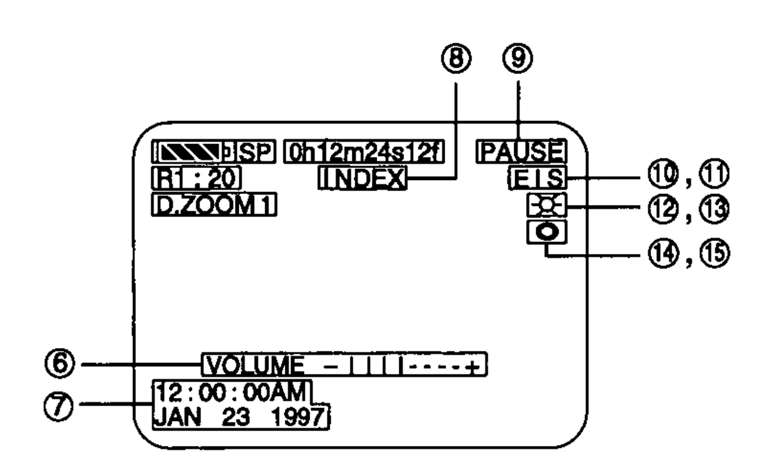


Compteur mémoire M 0:00:00
Le défilement de la bande est interrompu lorsqu'il atteint un endroit où le compteur a été remis à M 0:00:00 pendant le doublage audio ou vidéo, l'avance accélérée ou le rebobinage.

Code de temps 0h00m00s00f
Le caméscope calcule et affiche avec précision la quantité de bande ayant défilé en termes d'heures, de minutes, de secondes et de cadres (30 cadres = 1 seconde).

- Cet affichage ne peut être réglé.

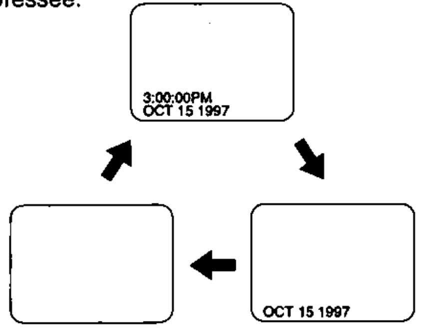
Indications dans le viseur électronique/Écran à cristaux liquides



⑥ **Affichage du volume** (voir à la page 29) La barre de volume s'affiche lors du réglage du niveau de sortie sur le haut-parleur incorporé.

⑦ **Indication de la date et de l'heure** (voir à la page 14).

Comme le montre l'illustration ci-dessous, l'indication de la date et de l'heure est modifiée chaque fois que la fonction DATE/TIME est sélectionnée au menu du caméscope (voir à la page 16) ou que la touche DATE/TIME de la télécommande est pressée.



⑧ **INDEX** (voir à la page 31) Cet affichage apparaît pendant l'inscription d'un signal d'indexation.

⑨ **Indications du mode de défilement**

REC	Enregistrement
PAUSE	Pause durant l'enregistrement
PLAY	Lecture
R PLAY	Lecture en reprise
FF	Avance accélérée
REW	Rebobinage
SEARCH	Repérage du point d'arrêt
●	Auto-enregistrement
▮▮	Pause durant l'auto-enregistrement

⑩ **Indications de la fonction de stabilisation électronumérique de l'image** (voir à la page 34).

⑪ **Niveau de zoom** (voir à la page 35)

⑫ **Indication de mise au point manuelle** (voir à la page 39)

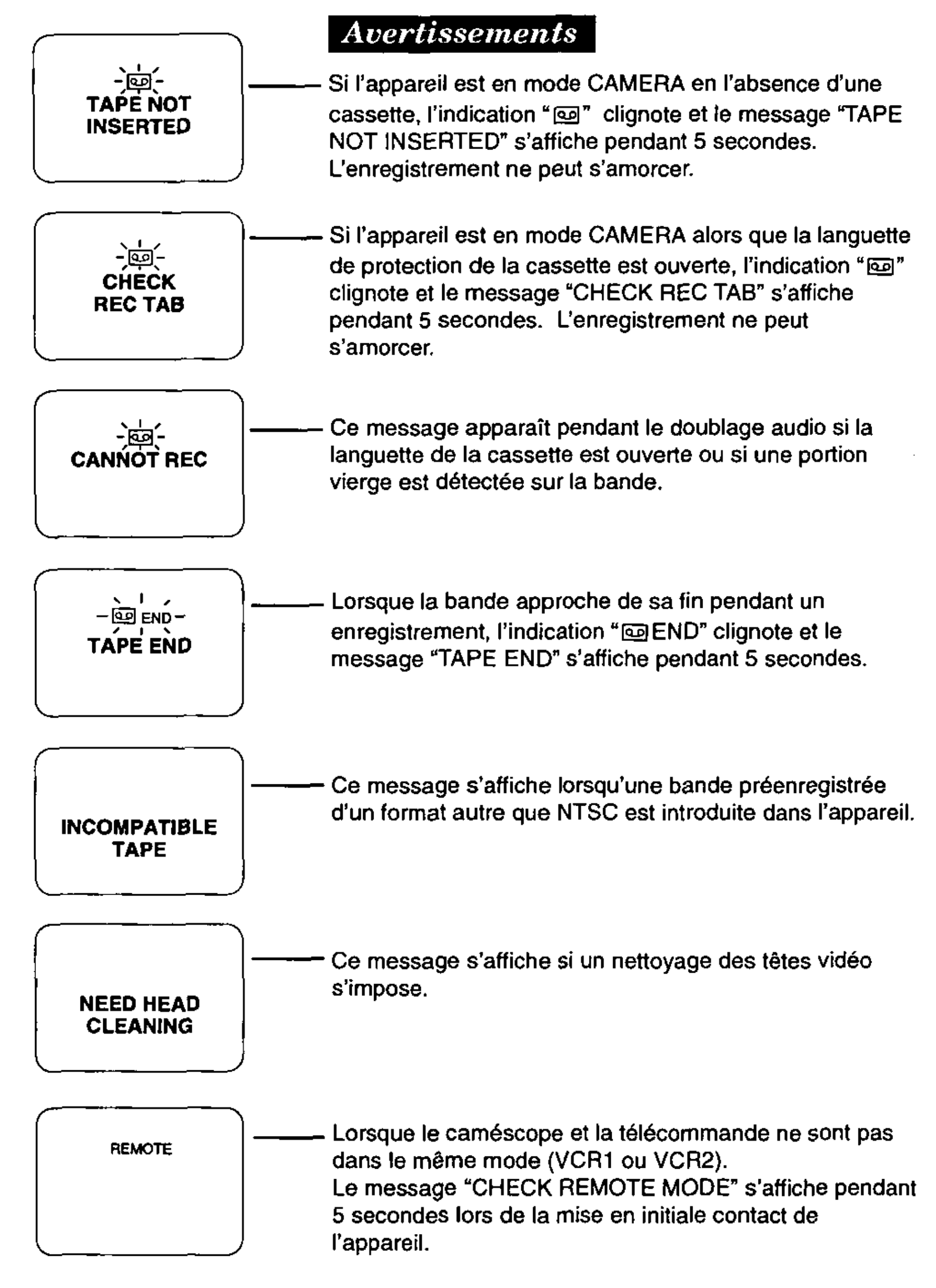
⑬ **Indication d'équilibre du blanc** (voir à la page 41)

⑭ **Indication de réglage automatique de l'exposition** (voir à la page 37)

⑮ **Indication d'éclairage en contre-jour** (voir à la page 41)

Indications dans le viseur électronique/Écran à cristaux liquides

Les avertissements suivants s'affichent au viseur et à l'écran à cristaux liquides.



Avertissements

Si l'appareil est en mode CAMERA en l'absence d'une cassette, l'indication “ ” clignote et le message “TAPE NOT INSERTED” s'affiche pendant 5 secondes. L'enregistrement ne peut s'amorcer.

Si l'appareil est en mode CAMERA alors que la languette de protection de la cassette est ouverte, l'indication “ ” clignote et le message “CHECK REC TAB” s'affiche pendant 5 secondes. L'enregistrement ne peut s'amorcer.

Ce message apparaît pendant le doublage audio si la languette de la cassette est ouverte ou si une portion vierge est détectée sur la bande.

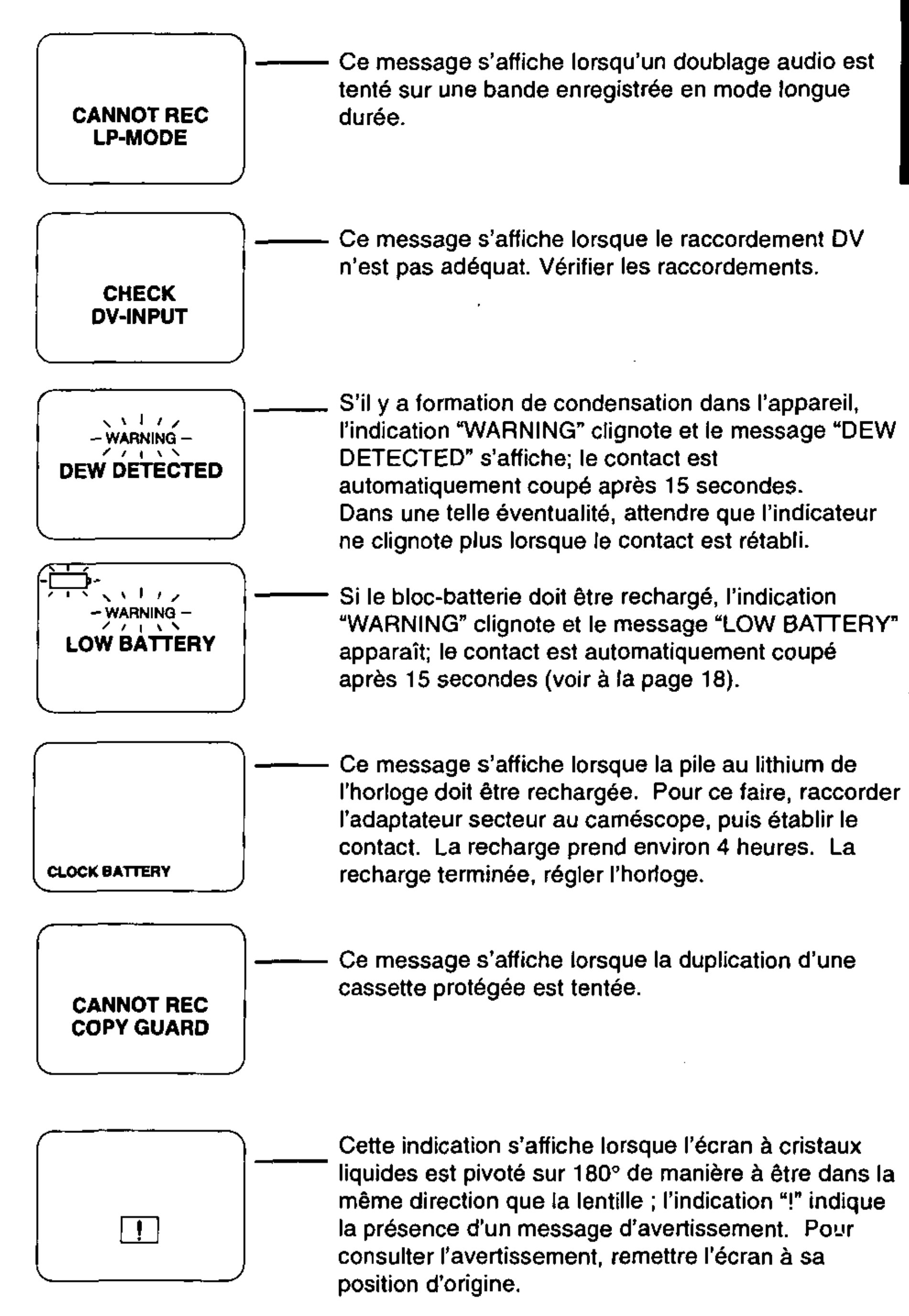
Lorsque la bande approche de sa fin pendant un enregistrement, l'indication “ END” clignote et le message “TAPE END” s'affiche pendant 5 secondes.

Ce message s'affiche lorsqu'une bande préenregistrée d'un format autre que NTSC est introduite dans l'appareil.

Ce message s'affiche si un nettoyage des têtes vidéo s'impose.

Lorsque le caméscope et la télécommande ne sont pas dans le même mode (VCR1 ou VCR2).
Le message “CHECK REMOTE MODE” s'affiche pendant 5 secondes lors de la mise en initiale contact de l'appareil.

Indications dans le viseur électronique/Écran à cristaux liquides



Ce message s'affiche lorsqu'un doublage audio est tenté sur une bande enregistrée en mode longue durée.

Ce message s'affiche lorsque le raccordement DV n'est pas adéquat. Vérifier les raccordements.

S'il y a formation de condensation dans l'appareil, l'indication "WARNING" clignote et le message "DEW DETECTED" s'affiche; le contact est automatiquement coupé après 15 secondes.
Dans une telle éventualité, attendre que l'indicateur ne clignote plus lorsque le contact est rétabli.

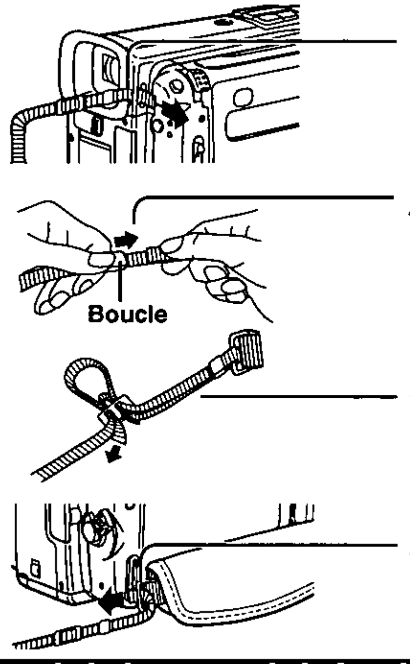
Si le bloc-batterie doit être rechargé, l'indication "WARNING" clignote et le message "LOW BATTERY" apparaît; le contact est automatiquement coupé après 15 secondes (voir à la page 18).

Ce message s'affiche lorsque la pile au lithium de l'horloge doit être rechargée. Pour ce faire, raccorder l'adaptateur secteur au caméscope, puis établir le contact. La recharge prend environ 4 heures. La recharge terminée, régler l'horloge.

Ce message s'affiche lorsque la duplication d'une cassette protégée est tentée.

Cette indication s'affiche lorsque l'écran à cristaux liquides est pivoté sur 180° de manière à être dans la même direction que la lentille ; l'indication "!" indique la présence d'un message d'avertissement. Pour consulter l'avertissement, remettre l'écran à sa position d'origine.

Utilisation de la bandoulière



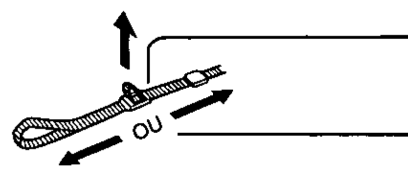
1 **Enfiler une des extrémités de la bandoulière** dans la fente de fixation du caméscope.
- Il pourrait être nécessaire de secouer quelque peu la courroie pour l'enfiler.

2 **Replier l'extrémité par dessus et faire glisser la boucle** dessus vers la fente du caméscope.

3 **Tirer un bout de la bandoulière hors de la boucle** et en enfiler l'extrémité dans la boucle tel qu'illustré.
- S'assurer que la bandoulière n'est pas torsadée.

4 Fixer l'autre extrémité de la bandoulière à l'anneau de fixation située sur la poignée en suivant les étapes 1 à 3.

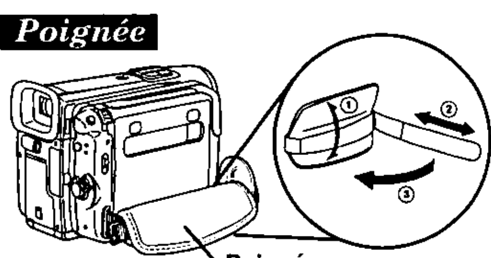
Réglage de la longueur de la bandoulière



1 **Tirer un bout de la bandoulière** hors de la boucle.

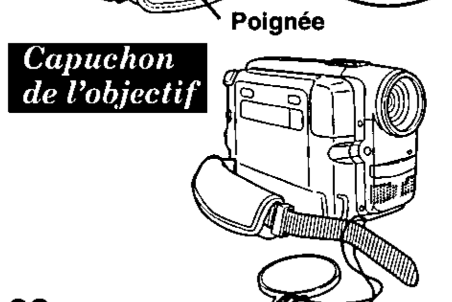
2 Tirer fermement sur la bandoulière à travers la boucle pour l'allonger ou la raccourcir.

Poignée



Ajuster la longueur de la poignée à la grandeur de la main tel qu'illustré.

Capuchon de l'objectif

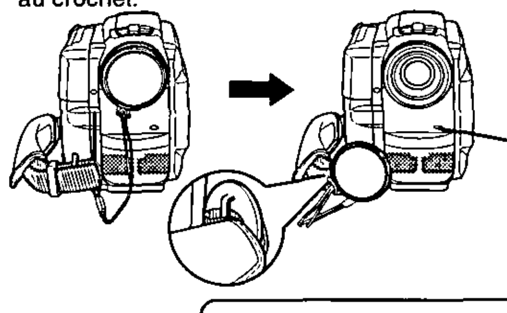


Fixation du cordon du capuchon à la poignée

Retirer la poignée de l'attache avant et enfiler la poignée dans la boucle du cordon du capuchon.
Rattacher la poignée.

Fonctionnement

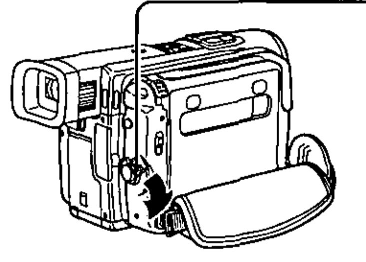
Retirer le capuchon de l'objectif et le fixer au crochet.



Préparatifs

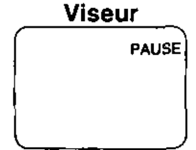
- **Brancher le caméscope à une source d'alimentation.**
- **Insérer une cassette munie de sa languette de prévention d'effacement (voir à la page 13).**

Témoin d'enregistrement
Clignote pendant l'utilisation de la télécommande (voir à la page 26).

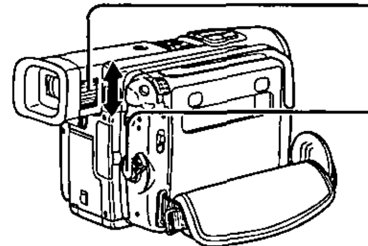


1 Mettre l'interrupteur à "ON".
Le témoin CAMERA s'allume en rouge.

Viseur



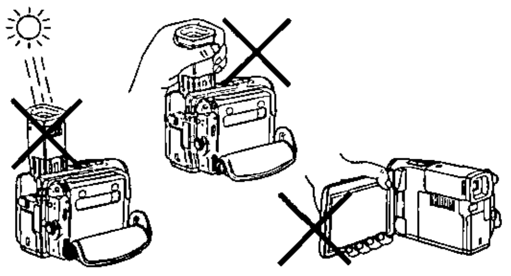
Mode enregistrement/pause



2 Placer l'oeil contre le viseur et régler la commande de réglage optique selon la vue.

3 Appuyer sur la touche d'enregistrement/ pause pour amorcer l'enregistrement.
Le témoin d'enregistrement s'allume.
Pour éteindre le témoin d'enregistrement, se reporter à la fonction TALLY-LED à la page 16.
Appuyer de nouveau sur la touche d'enregistrement/pause pour interrompre l'enregistrement.
- Pour réduire le bruit du vent dans le microphone, régler la rubrique WIND-CUT à "ON" (se reporter à la page 16).

Avertissement
- **Afin de prévenir tout dommage au viseur ou à l'écran, ne pas laisser le caméscope dans une position telle que le viseur ou à l'écran est orienté directement vers le soleil.**
- **Ne pas tenir le caméscope par son viseur ou son écran.**



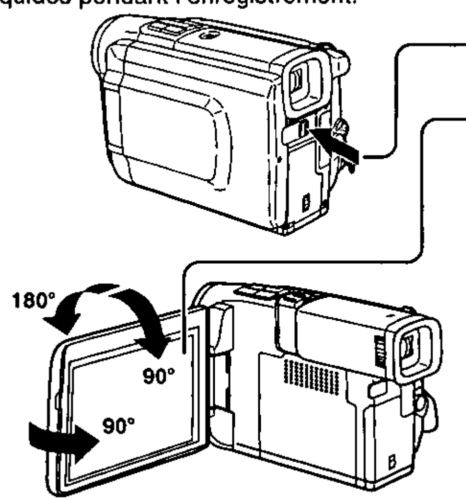
- Lorsque le caméscope est orienté vers des objets excessivement lumineux, une barre verticale peut apparaître sur l'image. Ceci est une caractéristique normale du capteur d'image CCD. Autant que possible, éviter d'orienter l'appareil vers des sources de lumière intense.

Protection du bloc-batterie
Après 5 minutes, le mode pause à l'enregistrement passe automatiquement en mode attente. Pour poursuivre l'enregistrement, couper puis rétablir le contact.

Enregistrement

Utilisation de l'écran à cristaux liquides

Il est possible d'utiliser l'écran à cristaux liquides pendant l'enregistrement.



Préparatifs

- **Brancher le caméscope à une source d'alimentation.**
- **Insérer une cassette munie de sa languette de prévention d'effacement (voir à la page 13).**

1 **Appuyer sur la touche LCD-OPEN** pour déverrouiller l'écran à cristaux liquides.

2 **Faire pivoter l'écran complètement pour l'ouvrir et en ajuster l'angle.**
- Le contact est automatiquement établi sur l'écran.
- Lorsque l'écran est fermé, il est automatiquement mis hors fonction.
- Certains réglages de l'écran peuvent être effectués. Voir ci-contre.

3 **Débuter l'enregistrement** (voir à la page 23).
- L'utilisation de l'écran réduit l'autonomie offerte par le bloc-batterie.

Nota :
- L'utilisation de l'écran réduit l'autonomie offerte par le bloc-batterie.
- Après usage, s'assurer de bien refermer l'écran.

Réglages de l'écran à cristaux liquides

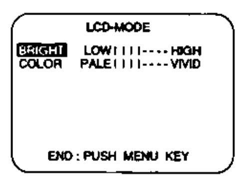
1 **Appuyer sur la touche MENU**, située sur le dessus du caméscope, pour afficher l'écran Menu.

2 **Tourner la molette de sélection** pour sélectionner la rubrique LCD-PANEL au menu (voir aux pages 16 et 17).

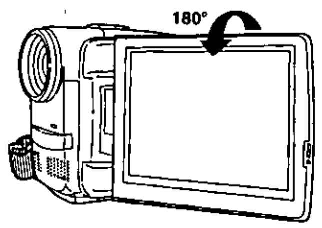
3 **Appuyer sur la molette de sélection** pour faire afficher l'écran de réglage de l'écran.

4 **Appuyer sur la molette de sélection** pour choisir les fonctions de réglage BRIGHT ou COLOR, puis tourner la molette pour effectuer le réglage.

5 **Appuyer sur MENU à deux reprises** pour quitter ce mode de réglage.



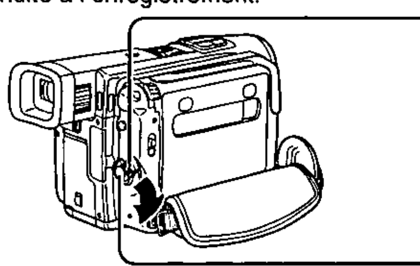
Auto-enregistrement

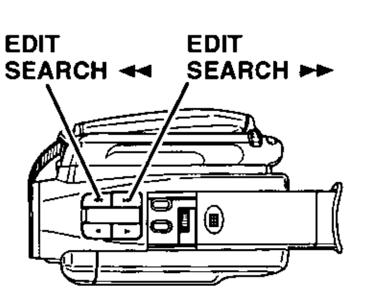


En mode CAMERA, **faire pivoter l'écran sur 180 degrés** de manière qu'il soit orienté dans la même direction que l'objectif pour procéder à un auto-enregistrement. L'image à l'écran paraît inversée. Sélectionner la fonction SELF-REC MIRROR à l'écran Mode Caméra pour voir l'image telle qu'elle est enregistrée.

Repérage indépendant au montage

Il est possible de rechercher visuellement les scènes enregistrées en vue d'assurer la continuité à l'enregistrement.





1 **Mettre l'interrupteur à "ON".**

2 **En mode enregistrement/pause, maintenir une pression sur la touche EDIT SEARCH ►►** pour effectuer une recherche visuelle avant **et sur EDIT SEARCH ◄◄** pour une recherche arrière. Pour mettre fin à la recherche, relâcher la touche.

3 **Appuyer sur la touche d'enregistrement/ pause** pour poursuivre l'enregistrement.

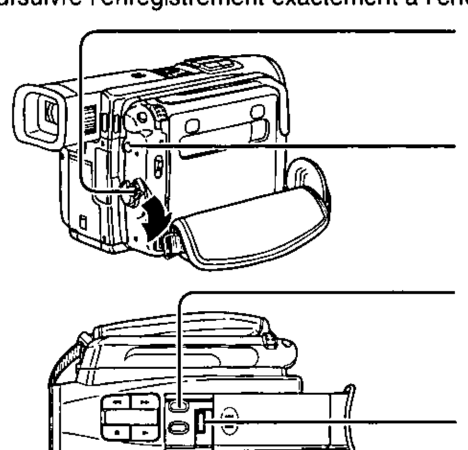
Révision de l'enregistrement
Appuyer sur EDIT SEARCH ◄◄ une fois en mode enregistrement/pause pour visionner les dernières secondes d'un enregistrement.

Nota :
- Pendant la recherche visuelle, l'image prend la forme d'une mosaïque; de plus, le son est mis en sourdine.
- S'assurer que la vitesse de défilement à la recherche est la même qu'à l'enregistrement afin de prévenir la distorsion.



Repérage du point d'arrêt

Il est possible d'aller directement au début d'une portion vierge de la bande et de poursuivre l'enregistrement exactement à l'endroit où il a été interrompu.



1 **Mettre l'interrupteur à "ON".**

2 **Appuyer sur CAMERA/VCR.**
Le témoin du magnétoscope (VCR) s'allume en vert.

3 **Appuyer sur MENU** pour afficher l'écran Menu. **Tourner la molette de sélection** pour sélectionner la rubrique B.SEARCH (voir à la page 17).

4 **Appuyer sur la molette de sélection pour valider la fonction (ON).** Le caméscope effectue le repérage du point d'arrêt.

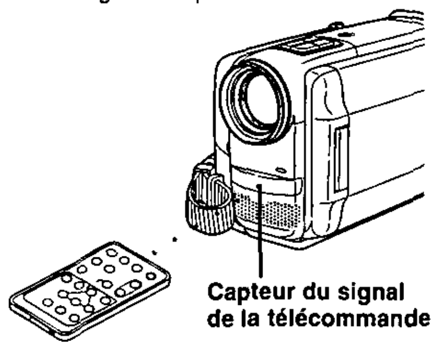
Télécommande

Utilisation de la télécommande

Il est possible d'activer les principales fonctions de l'appareil à une distance pouvant atteindre 5 m (16 pi) (à l'intérieur). Orienter la télécommande vers l'avant de l'appareil puis appuyer sur les touches de commande correspondant aux fonctions à activer (le capteur de signal est situé sous l'objectif).

Fonctions de la caméra
Mettre l'interrupteur à "ON" et s'assurer que le témoin de la caméra est éclairé en rouge.

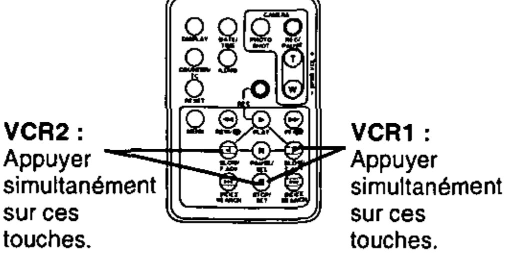
Fonctions du magnétoscope
Mettre l'interrupteur à "ON", puis appuyer sur la touche CAMERA/VCR. S'assurer que le témoin du magnétoscope est éclairé en vert.



Fonctions pouvant être activées à distance
Enregistrement/pause (page 23)
Téléobjectif (Zoom) (page 35)
Grand angulaire (Zoom) (page 35)
Date/heure (page 19)
Remise à zéro (page 45)
Photo (page 36)
Affichage (page 33)
Compteur/code de temps (pages 18, 45)
Doublage audio (page 42)
Enregistrement (page 47)
Menu (page 15)
Lecture (page 28)
Avance accélérée/repérage (page 28)
Rebobinage/repérage (page 28)
Pause/sélection (page 30)
Arrêt/réglage (page 28)
Ralenti/image par image (avant) (page 30)
Ralenti/image par image (arrière) (page 30)
Repérage par index (avant) (page 31)
Repérage par index (arrière) (page 31)
Balayage rapide (page 31)
Volume sur le haut-parleur (page 29)

Commande à distance de deux caméscopes

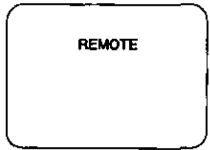
Il est possible, avec une seule télécommande, d'actionner à distance les fonctions de deux caméscopes AG-EZ20UP. Pour que la télécommande puisse distinguer les deux appareils, il est nécessaire de régler l'un des caméscopes à VCR2. Appuyer sur VCR1 ou VCR2 sur la télécommande pour actionner le caméscope voulu.



1 **Faire afficher le menu** et sélectionner la rubrique REMOTE VCR2 sur une des caméscopes (voir aux pages 16 et 17). Laisser l'autre caméscope à VCR1.

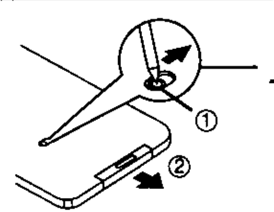
2 **Régler la télécommande à VCR1 ou VCR2** selon le caméscope devant être commandé à distance. (Voir l'illustration ci-contre.)

Nota :
- Si le caméscope et la télécommande ne sont pas réglés au même mode (VCR1 ou VCR2), le message "REMOTE", indiqué ci-dessous, s'affiche au viseur ou à l'écran. Le message "CHECK REMOTE MODE" s'affiche pendant 5 secondes lorsque le contact est établi sur l'appareil.

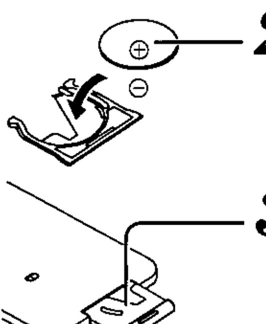


- Après le remplacement de la pile de la télécommande, VCR1 est activé par défaut.

Remplacement de la pile



1 Insérer un objet pointu, tel un stylo à bille, dans la fente (voir l'illustration ① ci-contre). Puis, en faisant glisser l'objet vers la droite, tirer le plateau de la pile hors de son logement.



2 **Mettre une pile en place** sur le plateau en prenant soin que l'inscription ⊕ soit sur le dessus.
<u>Ne pas inverser la polarité.</u>

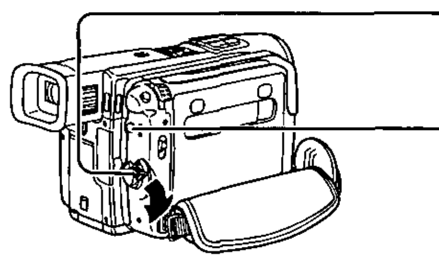
3 **Remettre le plateau en place.**

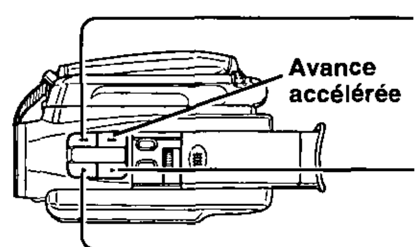
N'utiliser qu'une pile de rechange Panasonic (pièce numéro VSBW0004 (CR2025)). L'utilisation d'une autre pile peut entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Attention - La pile risque d'exploser si elle n'est pas manipulée avec précaution. Disposer promptement de toute pile usagée. Garder hors de la portée des enfants. Ne pas la recharger, la démonter ou la jeter au feu.

Lecture à l'écran du viseur

Préparatifs

- **Brancher le caméscope à une source d'alimentation.**
- **Insérer une cassette enregistrée dans l'appareil.**





1 **Mettre l'interrupteur à "ON".**

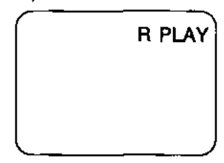
2 **Appuyer sur CAMERA/VCR.**
Le témoin du magnétoscope (VCR) s'allume.

3 **Appuyer sur la touche de rebobinage/ repérage REW** pour rebobiner la bande.

4 **Appuyer sur la touche PLAY** pour amorcer la lecture.

5 **Appuyer sur la touche STOP** pour interrompre la lecture.

- Lorsque la bande revient à son début en mode rebobinage ou repérage arrière, le défilement est automatiquement interrompu.
- Si la touche PLAY est maintenue enfoncée plus de 5 secondes, le caméscope amorce la lecture en reprise dès que la bande arrive à sa fin. La lettre "R" s'affiche au viseur. Pour quitter le mode de lecture en reprise, couper le contact.

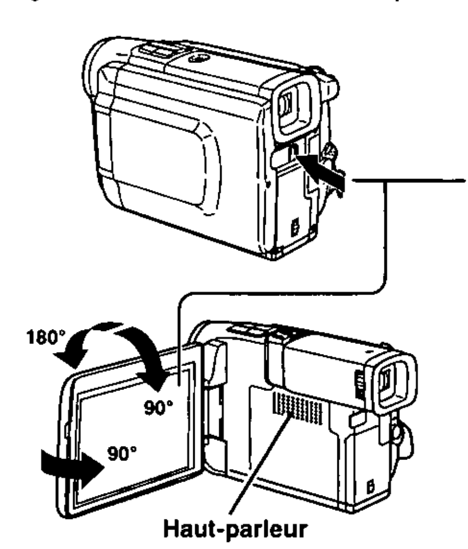


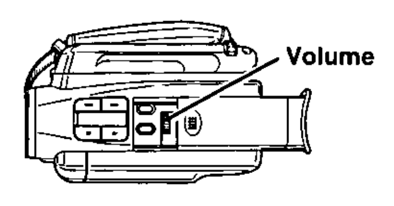
Nota :

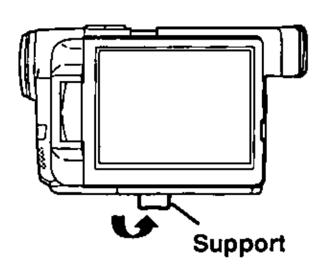
- Lors de la lecture d'une bande enregistrée en mode longue durée sur un autre appareil vidéo numérique, l'image peut apparaître sous forme de mosaïque.

Lecture à l'écran à cristaux liquides

Il est également possible de visionner les enregistrements à l'écran à cristaux liquides.







Préparatifs

- **Brancher le caméscope à une source d'alimentation.**
- **Insérer une cassette enregistrée dans l'appareil.**
- **Mettre l'interrupteur à "ON".**

1 **Appuyer sur la touche LCD-OPEN** pour déverrouiller l'écran, puis le faire pivoter pour l'ouvrir.

2 **Amorcer la lecture** (voir à la page 28).

Réglage du volume :
Maintenir enfoncée la molette de réglage du volume jusqu'à ce que l'écran de réglage du volume s'affiche. Tourner ensuite la molette pour régler le niveau de sortie sur le haut-parleur incorporé.

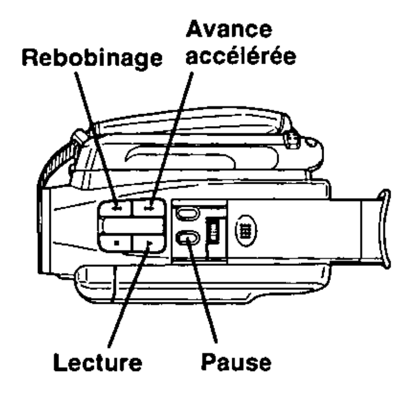
- Au besoin, régler l'image à l'écran. (voir à la page 24).

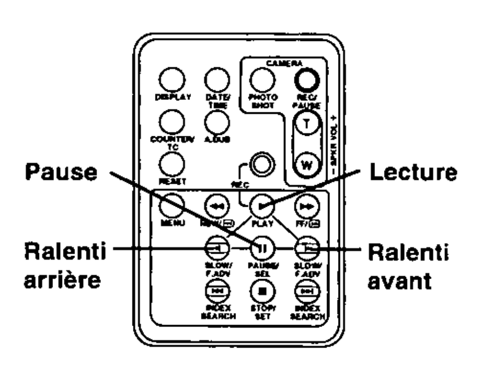
Il est possible de placer le caméscope sur une table ou une autre surface aux fins de visionnement. Faire pivoter l'écran sur 180 degrés et le placer contre le boîtier de l'appareil tel qu'illustré ci-contre. Ensuite, pour régler l'angle de vision, faire basculer le support vers l'extérieur.

Nota :
- L'utilisation de l'écran réduit l'autonomie offerte par le bloc-batterie.

Effets spéciaux à la lecture

(La piste audio est mise en sourdine lors de la réalisation d'effets spéciaux.)





Visionnement pendant l'avance accélérée/rebobinage

Cette fonction permet de visionner les images, en vitesse normale, pendant l'avance accélérée ou le rebobinage.

- **Maintenir enfoncée la touche d'avance accélérée/repérage** pendant l'avance accélérée.
- **Maintenir enfoncée la touche de rebobinage/repérage** pendant le rebobinage.
- L'image peut être visionnée tant que la touche demeure enfoncée.

Repérage rapide

Pendant la lecture, maintenir enfoncée la touche d'avance accélérée/repérage ou de rebobinage/repérage.
Le repérage se poursuit tant que la touche demeure enfoncée.

OU

Appuyer une fois sur la touche d'avance accélérée/repérage ou de rebobinage/repérage pour effectuer un repérage continu.
Appuyer sur la touche PLAY pour interrompre le repérage rapide.

Nota :

- Pendant le repérage rapide, il est normal que l'image devienne bleuâtre ou s'affiche en mosaïque pendant quelques secondes.



Arrêt sur image

Pendant la lecture, **appuyer sur la touche de pause.**
Pour poursuivre la lecture, **appuyer sur la touche de pause ou PLAY.**

Nota :

- Afin de protéger la bande et les têtes vidéo, le mode de fonctionnement du caméscope est commuté comme suit :
  ARRÊT SUR IMAGE → MISE EN ATTENTE après 5 minutes.
  MISE EN ATTENTE → COUPURE DU CONTACT après 5 minutes si l'appareil est alimenté par un bloc-batterie.

Ralenti

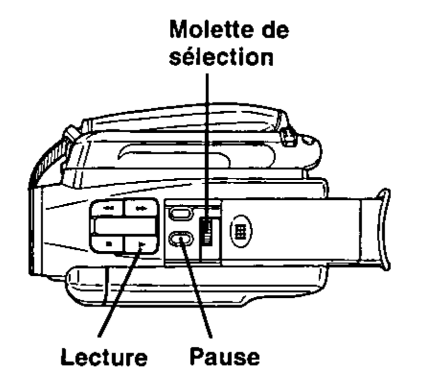
Ralenti avant = **Appuyer sur ▷ SLOW/ F.ADV** pendant la lecture.
Ralenti arrière = **Appuyer sur ◁ SLOW/ F.ADV** pendant la lecture.
Pour quitter le mode ralenti, **appuyer sur la touche PLAY.** (Pendant le ralenti arrière, l'indication du code de temps peut ne pas changer avec régularité.)

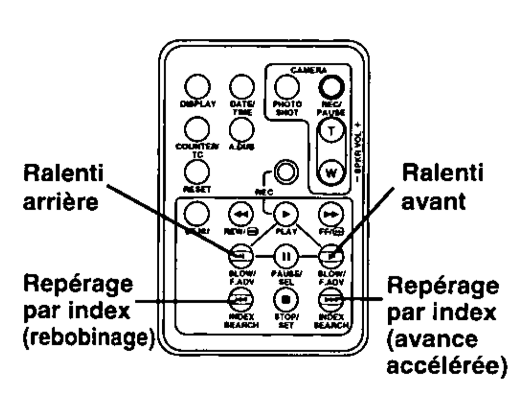
Nota :

- Le contact est automatiquement coupé sur le caméscope si le ralenti est maintenu pendant plus de 10 minutes.
- Pendant la lecture au ralenti, l'image peut se déplacer à la verticale ; cela est tout à fait normal.
- Au moment d'amorcer ou d'interrompre la lecture au ralenti, il se peut que l'image devienne bleuâtre pendant quelques secondes.

Effets spéciaux à la lecture (suite)

(La piste audio est mise en sourdine lors de la réalisation d'effets spéciaux.)





Visionnement image par image

Appuyer sur la touche de pause pendant la lecture.
Appuyer sur ▶ SLOW/F.ADV pour un visionnement image par image.
Appuyer sur ◀ SLOW/F.ADV pour un défilement image par image arrière.
Appuyer sur la touche PLAY pour poursuivre la lecture normalement.

Nota :
- Si la touche SLOW/F.ADV est maintenue enfoncée, il est possible de faire un visionnement image par image à une vitesse plus lente que dans le mode lecture au ralenti.
- Pendant l'avance image par image, il est possible que certaines images défilent automatiquement et que l'image devienne bleuâtre pendant quelques secondes.

Repérage d'image

(Sur le caméscope seulement)

En mode arrêt sur image, tourner la molette de sélection pour un visionnement image par image dans une direction ou l'autre.

Repérage avant/arrière par index

(Sur la télécommande seulement)

Il est possible de repérer une séquence particulière en utilisant des index électroniques inscrits au début de chaque séquence enregistrée. (Pour de plus amples détails sur les deux types d'indexation possibles, se reporter à la page 17.)

1. **Mettre le caméscope en mode arrêt à la lecture.**
2. **Appuyer sur une des touches INDEX SEARCH** le nombre de fois correspondant au nombre d'index à repérer. La bande défile jusqu'au début de la séquence recherchée, puis amorce automatiquement la lecture.

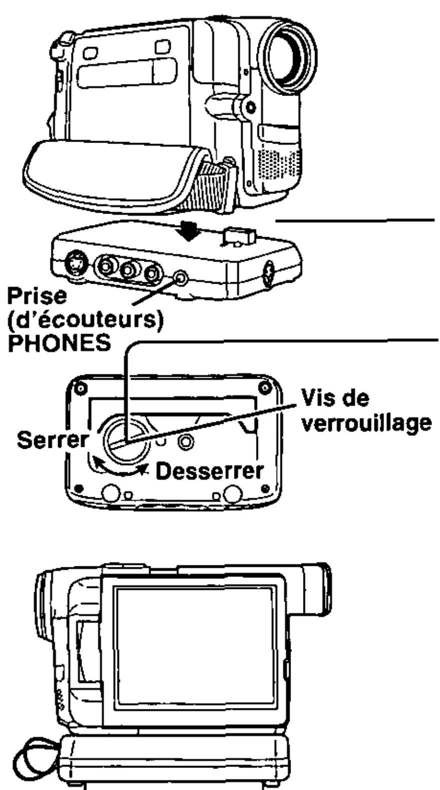
- Le nombre de pressions exercées sur la touche s'affiche au viseur et à l'écran à cristaux liquides si la rubrique INDEX du menu Magnétoscope est à la valeur SCENE (voir à la page 17). (Ex. : si la touche est pressée trois fois, l'indication "S3" s'affiche.)
- Si l'intervalle entre deux séquences est inférieur à une minute, le repérage par index peut ne fonctionner correctement.

Balayage rapide

Si la touche INDEX SEARCH est maintenue enfoncée plus de 2 secondes, le caméscope balaie la bande à la recherche de séquences enregistrées (ou de photos) et fait la lecture des premières secondes de chacune d'entre elles.
Pour désactiver cette fonction, appuyer sur la touche PLAY ou STOP.

Installer la station d'accueil pour le visionnement sur un téléviseur

Il est possible, au moyen de la station d'accueil, de relier le caméscope à un téléviseur pour la lecture de bandes enregistrées ou pour visionner l'enregistrement en cours.



Préparatifs

- **Brancher le caméscope à une source d'alimentation.**
- **Raccorder le caméscope à un téléviseur tel qu'illustré ci-contre.**

IMPORTANT :
Avant d'effectuer les raccordements, couper le contact sur le caméscope et la station d'accueil.

1 **Placer le caméscope sur la station d'accueil.**

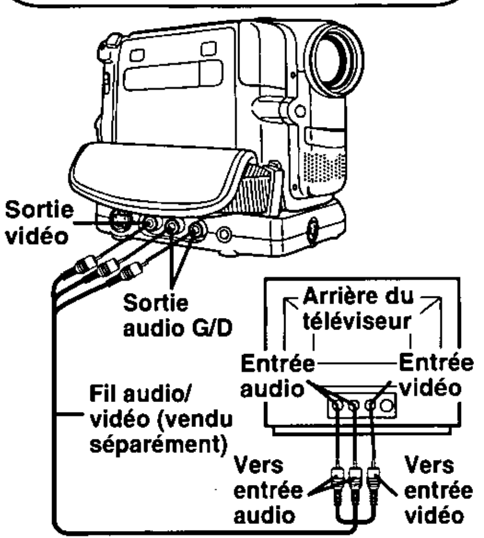
2 **Serrer la vis de verrouillage située sur le dessous de la station d'accueil.**

Nota :

- Pour ne pas décharger indûment le bloc-batterie, utiliser l'adaptateur secteur AG-B51P (fourni).
- Après avoir raccordé le caméscope à la station d'accueil, il est possible de le placer sur une table ou une autre surface aux fins de visionnement. Faire pivoter l'écran sur 180 degrés et le faire basculer contre le boîtier du caméscope tel qu'illustré ci-contre. Puis, pour obtenir le meilleur angle de vision possible, ouvrir le support incorporé.
- Brancher des écouteurs (vendus séparément) dans la prise PHONES.

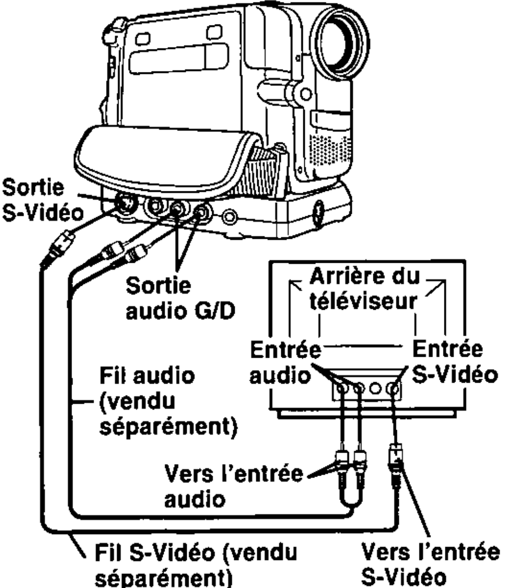
Raccordements

Téléviseur avec prises d'entrée audio/vidéo



Téléviseur avec prises d'entrée S-VIDÉO

Pour une luminance et chrominance de meilleure qualité, il est recommandé de faire les raccordements à la prise S-VIDÉO du téléviseur s'il en possède une.



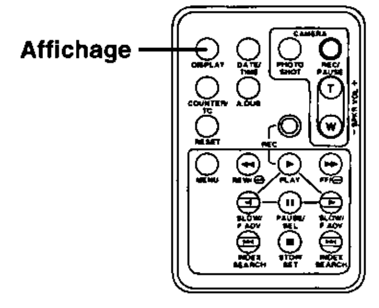
1 Mettre l'interrupteur à "ON".
Le témoin CAMERA s'allume.
Il est maintenant possible de visionner l'enregistrement en cours sur l'écran du téléviseur.
Ou, pour faire la lecture d'une bande enregistrée, appuyer sur la touche CAMERA/VCR.
Le témoin VCR (magnétoscope) s'allume.

2 Établir le contact sur le téléviseur et mettre le sélecteur de signal d'entrée à LINE INPUT ou S-VIDEO.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel de l'utilisateur afférent au téléviseur.

3 Amorcer la lecture ou l'enregistrement.

Nota :
- Avant de faire les raccordements, s'assurer que le contact est coupé tant sur le caméscope que sur le téléviseur.

Il est possible de faire afficher à l'écran du téléviseur les diverses indications apparaissant au viseur. Pour ce faire, appuyer sur la touche DISPLAY de la télécommande. Appuyer de nouveau sur cette touche pour désactiver cet affichage.



Conseils pour l'installateur du système de câblodistribution

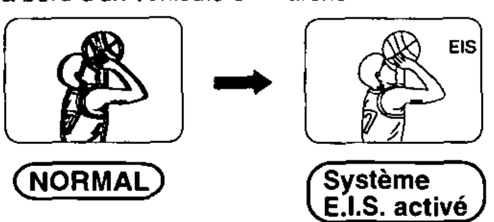
Il est recommandé de consulter le Code canadien de l'électricité en ce qui a trait à la mise à la terre du câble de câblodistribution. Ce code spécifie que le fil doit être relié au système de mise à la terre de l'édifice, le plus près possible du point d'entrée.

Fonctionnement de base

Caractéristiques spéciales

Système de stabilisation électronumérique de l'image (D.E.I.S.)

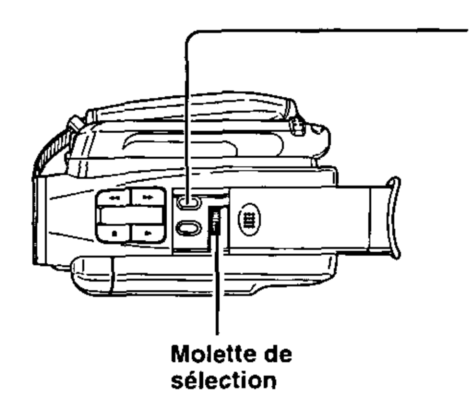
Cette fonction aide à stabiliser l'image dans les situations où le tournage se fait en marchant ou à bord d'un véhicule en marche.





Préparatif

- **Mettre l'interrupteur à "ON".**



1 **Appuyer sur MENU** pour afficher l'écran menu.

2 **Faire tourner la molette de sélection et appuyer** pour sélectionner et activer la rubrique EIS (voir à la page 16).
- L'image peut sautiller si l'enregistrement se fait sous un éclairage fluorescent.
- Désactiver le système EIS si le caméscope est installé sur un trépied.

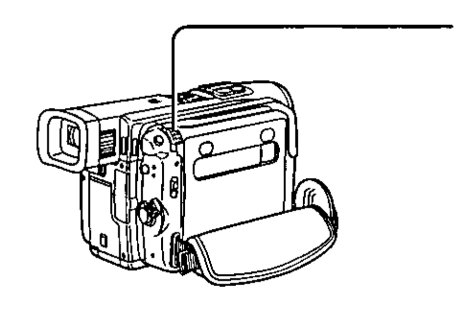
3 **Pour désactiver le système de stabilisation de l'image**, mettre la rubrique EIS à "OFF".
- S'assurer que le système D.E.I.S. est désactivé lorsqu'il n'est pas nécessaire.

Le système D.E.I.S. peut ne pas fonctionner dans les conditions suivantes :
- Mouvements exagérés du caméscope.
- Prise de vues sur le sujet comportant des rayures verticales ou horizontales.
- Prise de vues sous un éclairage insuffisant.
- Prise de vues sous un éclairage puissant provenant d'une lampe fluorescente.
- Prise de vues comportant des mouvements rapides.

Zoom

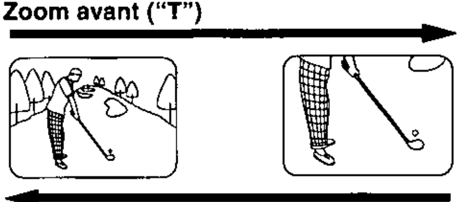
L'objectif motorisé à focale variable permet de faire des plans rapprochés ou éloignés.

La vitesse de variation de la distance focale varie de 15 secondes à 3,7 secondes selon la pression appliquée sur le commutateur de focale variable.



Pour un zoom lent, faire glisser le commutateur de focale variable légèrement vers l'extrémité "T" (téléobjectif) ou "W" (grand angulaire).
Pour un zoom rapide, augmenter la pression.

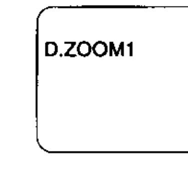
Zoom avant ("T")



Zoom arrière ("W")

Zoom numérique

Pour activer cette fonction :
Afficher le menu Caméra (voir à la page 16). Tourner la molette de sélection pour sélectionner D.ZOOM. Appuyer sur la molette de sélection pour sélectionner 25x (D.ZOOM1) ou 100x (D.ZOOM2).

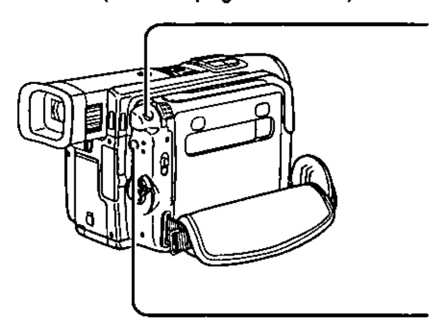


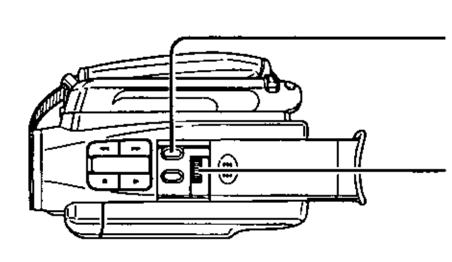
- La distance focale du zoom optique ordinaire varie de 1x à 10x.
- D.ZOOM1 permet de varier la distance focale de 10x à 25x.
- D.ZOOM2 permet de varier la distance focale de 10x à 100x.
- Le niveau d'agrandissement s'affiche au viseur ou à l'écran à cristaux liquides.
- Du fait que l'agrandissement de l'image est numérique, elle peut être légèrement déformée à mesure que le taux d'agrandissement s'élève.
- Lorsque la taux est inférieur à 10x, la fonction de zoom ordinaire prend la relève.
- La distance focale minimum (en mode téléobjectif) est de 1,2 m (4 pi).

Caractéristiques spéciales

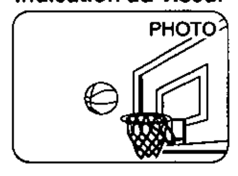
Photo numérique

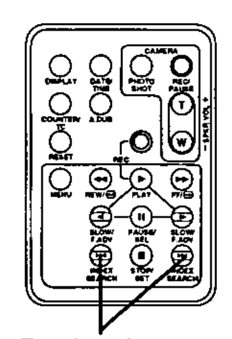
Utiliser cette fonction pour enregistrer une image fixe de sept secondes (environ) tirée de l'image captée par le caméscope. Il est également possible d'y associer un signal audio ou encore d'y ajouter plus tard une narration en faisant appel à la fonction de doublage audio en vue de réaliser des "diaporamas" de facture professionnelle (voir aux pages 42 et 44).





Indication au viseur





Touches de repérage par index

Préparatif

- **Mettre l'interrupteur à "ON".**

1 En mode enregistrement/pause, **appuyer sur PHOTO SHOT.**
L'indication "PHOTO" apparaît au viseur ou à l'écran à cristaux liquides.
- Si la rubrique SHUTTER (obturateur) à l'écran Menu a été activée (ON), un effet sonore similaire au clic de l'obturateur d'un appareil photo est entendu sur pression de la touche PHOTO SHOT.

2 Appuyer sur CAMERA/VCR pour sélectionner le mode magnétoscope.
- Le témoin devrait être vert.

3 Appuyer sur MENU pour afficher l'écran menu VCR au viseur ou à l'écran à cristaux liquides.

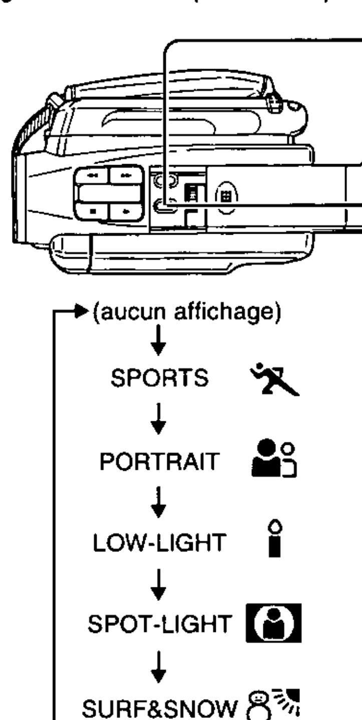
4 Tourner la molette de sélection pour sélectionner INDEX, puis appuyer sur la molette pour sélectionner PHOTO.

5 Appuyer sur une des touches INDEX SEARCH de la télécommande pour faire défiler la bande aux fins de visionnement de la photo.
- Pour visionner la photo suivante, appuyer de nouveau sur la touche INDEX SEARCH.

Nota :
- La qualité de l'image est légèrement dégradée.
- L'indicateur de durée restante ne s'affiche pas lorsque la fonction Photo est utilisée.
- Lorsque le mode AUDIO-REC est commuté, il se peut que le bruit d'obturateur ne soit pas entendu même si la rubrique SHUTTER a été activée (ON).

Réglage automatique de l'exposition

La fonction de réglage automatique de l'exposition permet de réaliser des enregistrements de la plus haute qualité dans une diversité de situations de tournage.



1 **En mode caméra, appuyer à répétition sur la touche PROGRAM AE** pour sélectionner l'un des cinq modes présentés ci-après.

2 **Appuyer sur la touche PROGRAM AE** jusqu'à ce qu'il n'y ait aucun affichage pour désactiver cette fonction.

Mode Sports
Pour l'enregistrement de scènes comportant des mouvements rapides.

Mode Portrait
Pour l'enregistrement de sujets à l'avant-plan tout en ignorant la scène à l'arrière-plan.

Mode Low-light (Faible éclairage)
Pour l'enregistrement de scènes sous un éclairage de faible intensité.

Mode Spot-light (projecteur)
Pour l'enregistrement de sujets éclairés par un projecteur.

Mode Surf & Snow (Mer et neige)
Pour l'enregistrement dans des lieux où la lumière est éblouissante tel que sur la neige ou au bord de la mer.

Nota :

Mode SPORTS
- Les images seront moins floues qu'à l'ordinaire lors d'une lecture au ralenti ou d'un arrêt sur image.
- Lors de la lecture, un enregistrement réalisé en ce mode peut présenter des images quelque peu saccadés.
- Ne pas utiliser ce mode pour un enregistrement sous un éclairage fluorescent, au mercure ou au sodium. Ces types d'éclairage affectent la couleur et la luminosité de l'image.
- Une bande lumineuse verticale peut apparaître sur des objets sous un éclairage intense ou dont les surfaces sont réfléchissantes.
- Si l'éclairage est insuffisant, l'indication SPORTS "" clignote au viseur ou à l'écran.
- L'image peut sautiller si ce mode est utilisé pour des enregistrements à l'intérieur.

Mode PORTRAIT
- L'image peut sautiller si ce mode est utilisé pour des enregistrements à l'intérieur.

Mode LOW-LIGHT
- L'enregistrement des scènes sous un faible éclairage peut donner des résultats de piètre qualité.

Mode SPOT-LIGHT
- L'image peut apparaître blanchâtre si le sujet se trouve sous un éclairage intense.

Mode SURF & TURF
- Si la scène est excessivement lumineuse, l'image peut apparaître blanchâtre.

- Si la rubrique GAIN UP a été sélectionnée au menu Caméra, les modes SPORTS et PORTRAIT ne peuvent être utilisés.

Caractéristiques spéciales

Fonctions numériques

Ces fonctions permettent de conférer un caractère professionnel aux enregistrements. Neuf effets spéciaux différents sont possibles.

1 **En mode Caméra, appuyer sur MENU** pour afficher l'écran menu.

2 **Faire tourner la molette de sélection** pour sélectionner D.FUNCTION. **Appuyer ensuite sur la molette à plusieurs reprises** pour sélectionner l'une des fonctions numériques décrites ci-dessous.

3 **Pour désactiver la fonction numérique, appuyer sur la molette de sélection pour sélectionner "OFF".**

Nota :
- **Les fonctions EIS et de zoom numérique doivent être désactivées afin d'activer la fonction numérique.**

Types d'effets numériques

WIPE (Transition volet)
La transition entre les scènes se fait de manière qui ressemble à l'action de volets.

MIX (Mixage)
La scène actuelle est mixée à la scène suivante au moment de la transition.

STROBE (Effet stroboscopique)
L'enregistrement prend l'apparence d'une succession rapide d'images fixes.

GAIN UP (Gain)
La sensibilité de l'image est relevée.
- Seule la mise au point manuelle est possible.

N/P (Négatif/Positif)
Le contraste de l'image enregistrée est inversé de manière à ressembler à un négatif.

SEPIA
L'image prend une teinte de sépia - une couleur brunâtre - pour lui conférer une apparence vieillotte.

MONO (Monochrome)
L'image est enregistrée en noir et blanc.

TRAIL (Traînée)
Le sujet enregistré laisse derrière une traînée de son image.

SOLARI (Solarisation)
La scène prend l'apparence d'une toile à l'huile.

Transition Volet

a. En mode Caméra, activer "WIPE" à la rubrique "D.FUNCTION" du menu (voir à la page 16).
b. Appuyer sur la touche d'enregistrement/pause pour amorcer l'enregistrement.
c. Appuyer sur la touche d'enregistrement/pause pour interrompre l'enregistrement. La dernière scène sera mémorisée.
d. Appuyer de nouveau sur la touche d'enregistrement/pause pour poursuivre l'enregistrement. La nouvelle scène remplace la scène mémorisée.

Mixage

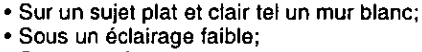
Suivre les étapes a-d décrites ci-dessus. La scène mémorisée est alors mixée à la nouvelle à mesure que la transition se fait entre les deux.

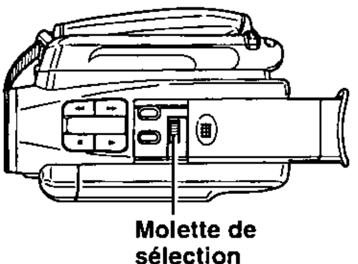
Mise au point automatique

La mise au point s'effectue automatiquement sur toute la distance focale.

Mise au point manuelle

La mise au point manuelle est recommandée pour les prises de vue:
- À travers une vitre;
- Sur une scène dont l'avant-plan est près du caméscope et l'arrière-plan est éloigné;
- Sur un sujet comportant des rayures horizontales;
- Sur un sujet non placé au centre du viseur;
- Sur un sujet brillant;
- Sur un sujet placé à angle oblique;
- Sur un sujet plat et clair tel un mur blanc;
- Sous un éclairage faible;
- Sur une scène comportant des mouvements rapides comme l'élan d'un golfeur.
- **Une nouvelle mise au point sera peut-être nécessaire** lors d'un changement de scène.





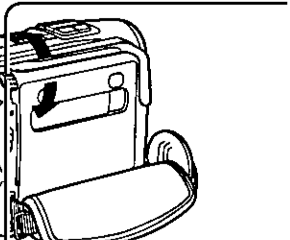


Molette de sélection

1 **Appuyer sur la molette de sélection** jusqu'à ce que l'indication "MF" (mise au point manuelle) s'affiche au viseur.

Viseur





2 **Faire glisser le commutateur de focale variable vers l'extrémité "T"** (Téléobjectif) jusqu'à ce que l'objectif atteigne sa distance focale maximale.

3 **Tourner la molette de sélection** de manière à obtenir l'image la plus précise possible.

4 **Faire glisser le commutateur de focale variable vers la position "W" ou "T" selon les besoins.**
- La mise au point demeure réglée sur toute la distance focale de l'objectif.
- Il pourrait être nécessaire de s'éloigner quelque peu du sujet pour effectuer la mise au point.

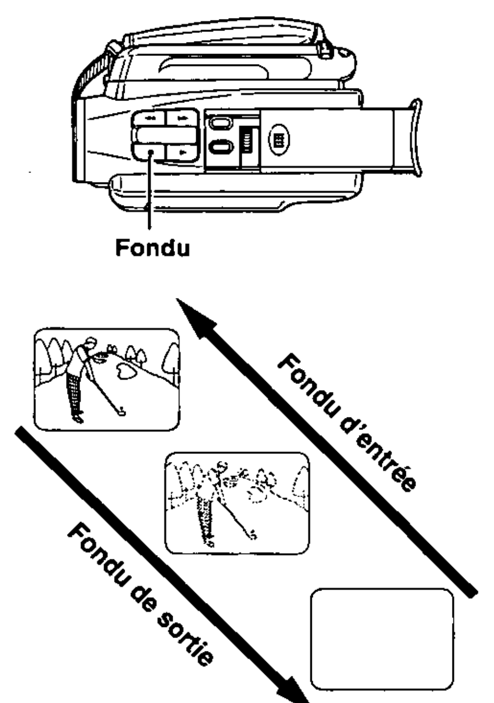
Mise au point sur prise de vues en plan rapproché (macro)

Appuyer sur l'extrémité "W" du commutateur de focale variable pour l'amener à la position grand angulaire. La mise au point automatique peut se faire à une distance aussi petite que 25 mm (1 po) entre l'objectif et le sujet.

Caractéristiques spéciales

Fondu d'entrée et de sortie audio/vidéo

Cette fonction permet d'assurer une transition en douceur des images entre les scènes et donne une allure professionnelle aux enregistrements.



Fondu d'entrée
Ouvrir une scène sur un fondu d'entrée est très efficace.

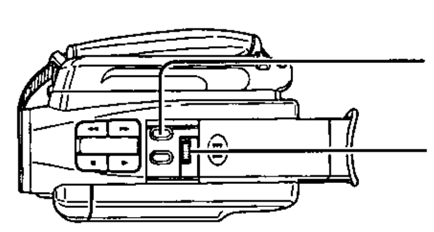
En mode enregistrement/pause, maintenir une pression sur la touche FADE jusqu'à ce que l'image et le son s'évanouissent. **Appuyer ensuite sur la touche d'enregistrement/pause** pour amorcer l'enregistrement.
Relâcher la touche FADE pour effectuer le fondu d'entrée audio et vidéo.

Fondu de sortie
Utiliser cet effet pour une fin en douceur ou encore (de pair avec un fondu d'entrée) pour assurer une transition harmonieuse entre deux scènes.

Dans le cours de l'enregistrement, maintenir une pression sur la touche FADE jusqu'à ce que l'image et le son disparaissent. **Appuyer ensuite sur la touche d'enregistrement/pause** pour interrompre l'enregistrement.

Equilibre du blanc

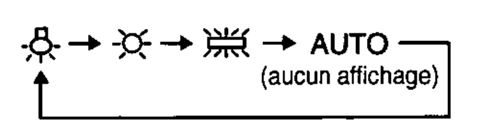
Le réglage automatique de l'équilibre du blanc maintient un équilibre chromatique optimal dans la plupart des conditions d'éclairage. Toutefois, si les fonctions numériques sont utilisées, le réglage manuel donnera de meilleurs résultats.



Réglage automatique/manuel de l'équilibre du blanc

1 **Appuyer sur MENU** pour afficher le menu Caméra au viseur ou à l'écran.

2 **Tourner la molette de sélection pour sélectionner W.BALANCE puis appuyer à répétition pour sélectionner AUTO**, éclairage halogène intérieur "-ʘ-", éclairage naturel "☼" ou éclairage fluorescent intérieur "▥".



-ʘ- : Lorsque la source de lumière est une lampe halogène.

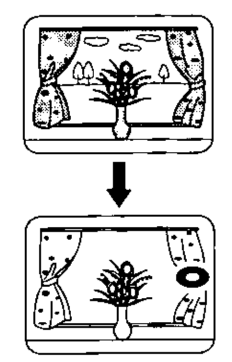
☼ : Sous un éclairage naturel, par un jour ensoleillé.

▥ : Lorsque la source de lumière est une ampoule fluorescente.

AUTO: Maintient automatiquement l'équilibre chromatique optimal sans la plupart des conditions d'éclairage.

Eclairage en contre-jour

Cette touche doit être utilisée lors d'une prise de vue sur un sujet plus sombre que l'arrière-plan et qui se trouve à l'ombre ou devant une source intense de lumière.

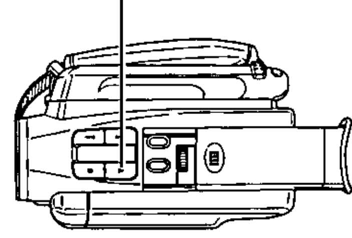


Indication au viseur ou à l'écran

Maintenir une pression sur la touche BACKLIGHT pour activer cette fonction.

L'indication "**O**" s'affiche au viseur ou à l'écran.

Relâcher la touche BACKLIGHT pour désactiver la fonction.



Caractéristiques spéciales

Doublage audio avec le micro incorporé ou un micro externe

Il est possible de remplacer la piste sonore d'origine en utilisant le micro incorporé ou un micro externe.

Le réglage de la rubrique AUDIO du menu Caméra devrait être comme suit :

12 bit : La piste sonore d'origine est enregistrée sur ST (stéréo) 1 et la nouvelle sera enregistrée sur ST (stéréo) 2.

16 bit : La piste sonore d'origine est remplacée par une nouvelle.

- Sélectionner 12 bit pour ne pas effacer totalement la piste sonore d'origine.
- Si le doublage se fait sur une bande comportant tant des enregistrements audio 12 bits et 16 bits, la piste sonore 16 bits d'origine sera complètement effacée.

Préparatifs

- Brancher un micro externe (si nécessaire).
- Établir le contact sur le caméscope.
- Insérer une cassette préenregistrée qui doit être doublée dans le caméscope.

1 Mettre l'interrupteur à "ON".

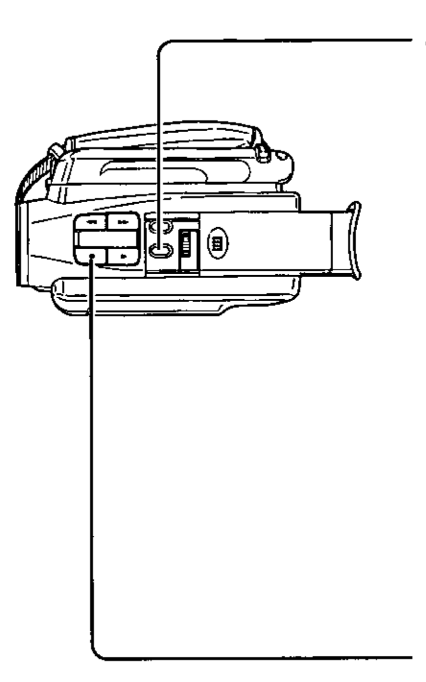
2 **Appuyer sur CAMERA/VCR** pour activer le mode magnétoscope (témoin vert). **Appuyer sur MENU et régler la rubrique A-DUB du menu Magnétoscope (voir à la page 17) à MIC.**

3 **Appuyer sur la touche PLAY. Appuyer ensuite sur la touche de pause** pour amorcer le doublage.

4 **Appuyer sur A.DUB sur la télécommande** pour mettre le caméscope en mode doublage audio.

Indication au viseur

(Suite à la page suivante.)



5 **Appuyer sur la touche de pause** pour amorcer le doublage audio. Raccorder le caméscope à un téléviseur pour permettre le contrôle sonore (voir à la page 32).

A-DUB

Seules les bandes préenregistrées conformes à la norme NTSC (National Television Standards Committee) peuvent faire l'objet d'un doublage audio. L'affichage suivant apparaît si la bande n'a pas été enregistrée conformément au format NTSC.

INCOMPATIBLE
TAPE

6 **Appuyer sur la touche STOP** pour interrompre le doublage audio.

Pour faire l'écoute de la piste sonore voulue, régler la rubrique AUDIO du menu Magnétoscope à l'un des modes suivants (voir à la page 17) :

AUDIO (Les sélections suivantes ne sont disponibles que pour des enregistrements audio 12 bits)
ST1 Sélectionner ce mode pour faire l'écoute de la piste sonore d'origine.
ST2 Sélectionner ce mode pour faire l'écoute de la piste de doublage.
MIX Sélectionner ce mode pour faire l'écoute de la piste sonore d'origine et de la piste de doublage.

Nota :
- La piste de doublage 16 bits remplace la piste sonore 16 bits d'origine.
- Si le mode enregistrement audio 12 bits a été sélectionné et que le doublage a été effectué avec la fonction de mixage activée, le son sera reproduit en stéréo sans égard au réglage de la sortie audio (AUDIO-OUT).
- Si l'enregistrement a été fait en vitesse de défilement longue durée (LP), il n'est pas possible d'effectuer un doublage.
- Se reporter à la page 45 pour la mémoire-arrêt au montage.
- Si un microphone est utilisé pour effectuer le doublage, ne pas trop le rapprocher du téléviseur afin de prévenir une rétroaction acoustique.
- Si la bande amorce son défilement sur un intervalle vierge, il ne sera pas possible d'activer le doublage audio.

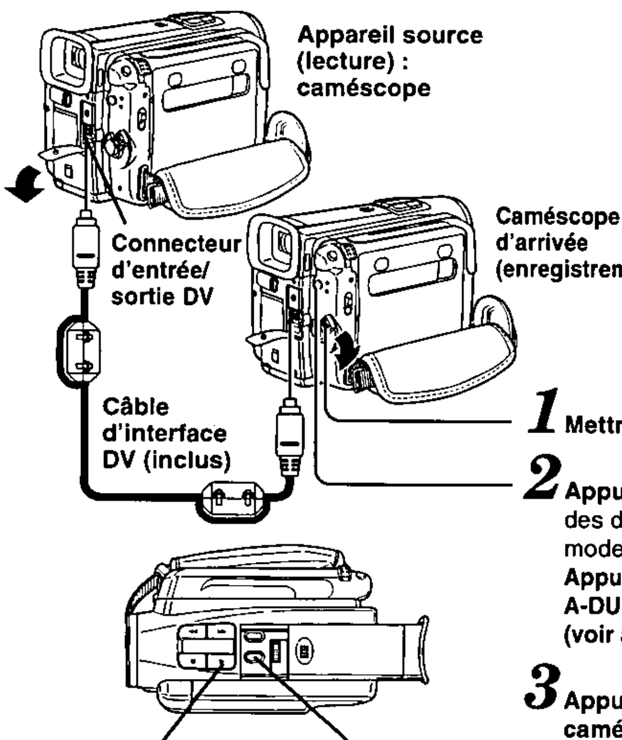
Caractéristiques spéciales

Doublage audio par la prise DV

Il est possible de remplacer la piste sonore d'un enregistrement par le signal acheminé à la prise DV. Raccorder le caméscope à un autre appareil numérique doté d'une prise de sortie DV au moyen du câble DV fourni. La piste sonore d'origine peut être remplacée par une nouvelle en faisant transiter le signal par le connecteur d'entrée/sortie DV.

Préparatifs

- Établir le contact sur les deux caméscopes.
- Introduire la cassette préenregistrée dans le caméscope d'arrivée.
- Retirer les capuchons sur les connecteurs d'entrée/sortie DV sur les deux caméscopes et effectuer les raccordements au moyen du câble DV fourni.



1 Mettre l'interrupteur à "ON".

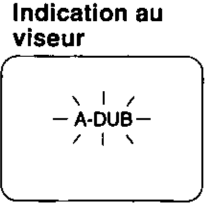
2 **Appuyer sur la touche CAMERA/VCR** des deux caméscopes pour activer le mode magnétoscope (témoin vert). **Appuyer sur MENU et régler la rubrique A-DUB du menu magnétoscope à "DV" (voir à la page 17).**

3 **Appuyer sur la touche PLAY du caméscope d'arrivée. Appuyer ensuite sur la touche de pause** pour amorcer le doublage audio.

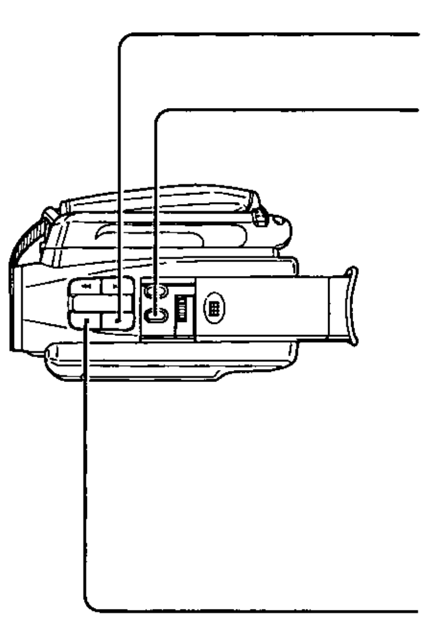
Doublage audio

4 **Appuyer sur la touche A.DUB de la télécommande** pour mettre le caméscope d'arrivée en mode doublage audio.

Indication au viseur

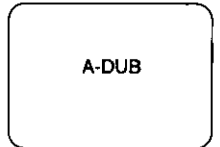


(Suite à la page suivante.)



5 **Appuyer sur la touche PLAY sur le caméscope source.**

6 **Appuyer sur la touche de pause** pour amorcer le doublage audio.



Seules les bandes préenregistrées conformes à la norme NTSC (National Television Standards Committee) peuvent faire l'objet d'un doublage audio. L'affichage suivant apparaît si la bande n'a pas été enregistrée conformément au format NTSC.

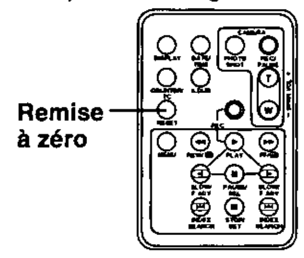
INCOMPATIBLE
TAPE

7 **Appuyer sur la touche STOP** pour interrompre le doublage audio.

Nota :
- Si l'enregistrement a été effectué en mode LP, il n'est pas possible d'utiliser la fonction de doublage audio.
- Si deux caméscopes sont utilisés pour le doublage, la vitesse de défilement doit être la même sur les deux appareils.
- Si deux caméscopes sont utilisés pour le doublage, régler l'un des caméscopes à VCR1 et l'autre à VCR2 afin de prévenir tout problème de fonctionnement.
- Brevets américains en instance numéros 4,631,603, 4,577, 216 et 4,819,098 sous licence pour utilisations restreintes de visionnement seulement.
- Cet appareil incorpore une technologie de protection d'auteurs dont l'exclusivité est protégée par certaines réglementations américaines relatives aux brevets et autres droits de propriété intellectuelle détenus par Macrovision Corporation et autres ayants droit. L'utilisation de cette technologie de protection des droits d'auteur doit être autorisée par Macrovision Corporation. Cette technologie est destinée aux activités de divertissement au foyer et autres types de visionnement restreint à moins d'un consentement explicite préalable de Macrovision Corporation. Toute forme de réingénierie ou de démontage est interdite.

Mémoire-arrêt au montage

Il est possible de fixer un point d'arrêt automatique du montage.



Avant de passer à l'étape 4, repérer l'endroit où le montage doit être interrompu.
Appuyer sur MENU et régler la rubrique COUNTER à la position "MEMORY" (page 17).
Appuyer ensuite sur la touche RESET de la télécommande pour remettre le compteur à M 0:00:00.
Rebobiner la bande jusqu'au point où le montage doit débuter et suivre les instructions décrites aux étapes 3 à 6. Le défilement de la bande sera automatiquement arrêté au point identifié par "M 0:00:00" au compteur.

Caractéristiques spéciales

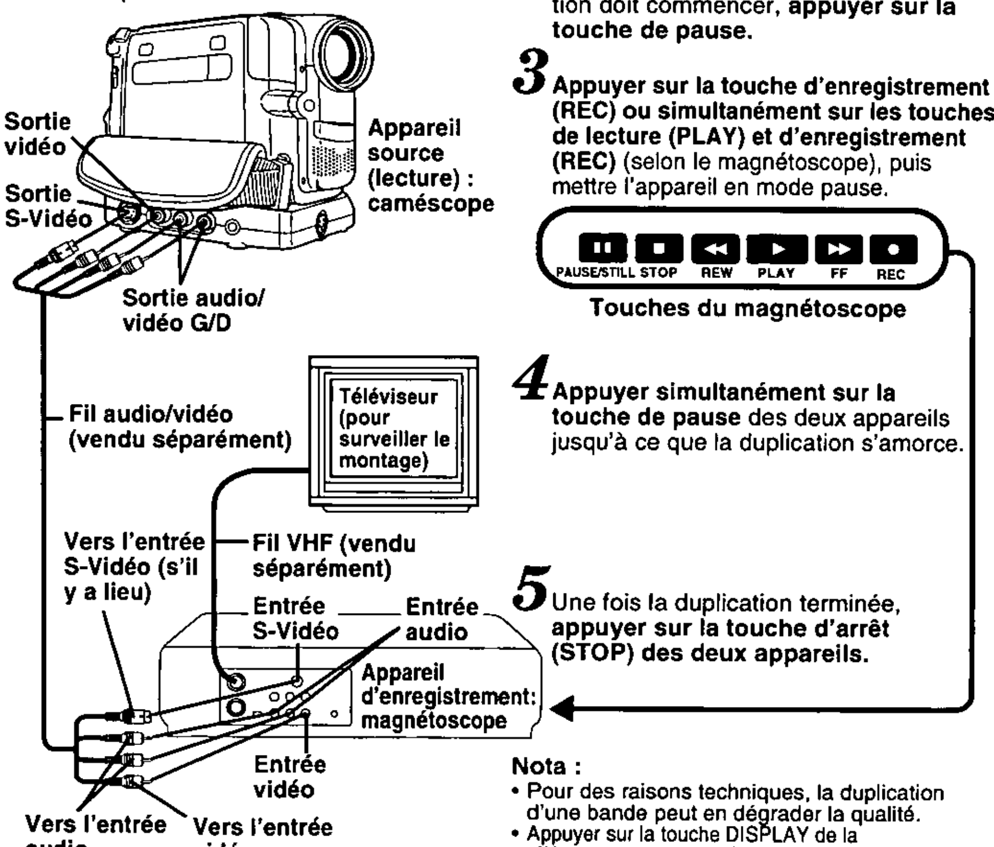
Duplication sur bandes S-VHS ou VHS

Préparatifs

- Brancher le caméscope et la station d'accueil (voir à la page 32).
- Raccorder le caméscope à un magnétoscope de la manière illustrée ci-dessous.
- Établir le contact sur les deux appareils.
- **Mettre le sélecteur d'entrée du magnétoscope d'enregistrement à la position "LINE".**
- Mettre la touche CAMERA/VCR du caméscope à "VCR".

1 **Insérer une cassette préenregistrée** dans le caméscope (lecture) et une cassette vierge munie de sa languette dans le magnétoscope (enregistrement).

2 **Appuyer sur la touche PLAY** du caméscope et, à l'endroit où la duplication doit commencer, **appuyer sur la touche de pause.**



3 **Appuyer sur la touche d'enregistrement (REC) ou simultanément sur les touches de lecture (PLAY) et d'enregistrement (REC)** (selon le magnétoscope), puis mettre l'appareil en mode pause.

4 **Appuyer simultanément sur la touche de pause** des deux appareils jusqu'à ce que la duplication s'amorce.

5 Une fois la duplication terminée, **appuyer sur la touche d'arrêt (STOP) des deux appareils.**

Nota :

- Pour des raisons techniques, la duplication d'une bande peut en dégrader la qualité.
- Appuyer sur la touche DISPLAY de la télécommande du caméscope pour éliminer les affichages au viseur ou à l'écran susceptibles d'apparaître sur l'enregistrement. Désactiver toutes les fonctions d'affichage à l'écran du magnétoscope.
- Si le code de temps est affiché au viseur ou à l'écran du caméscope, il ne sera pas possible de le remettre à zéro.

ATTENTION

L'échange ou la copie sans autorisation préalable d'enregistrements protégés par des droits d'auteur peut enfreindre la loi sur les droits d'auteur.

Pour surveiller la duplication sur le téléviseur

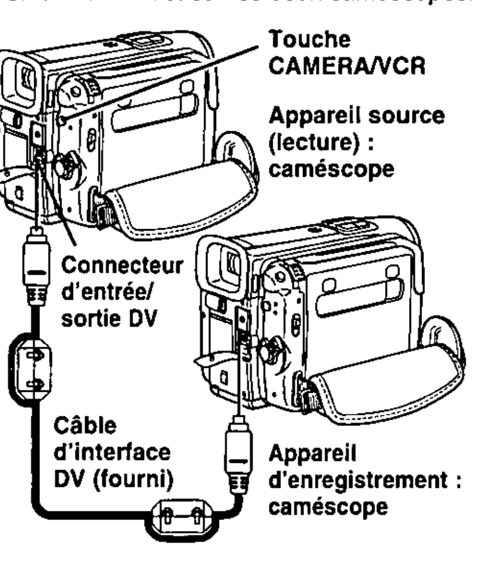
- Établir le contact sur le téléviseur et syntoniser le canal 3 ou 4 (selon le canal choisi sur le magnétoscope).
- Mettre le sélecteur VCR/TV du magnétoscope d'enregistrement à la position "VCR".

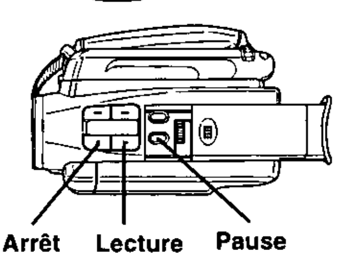
Duplication à partir d'équipement numérique

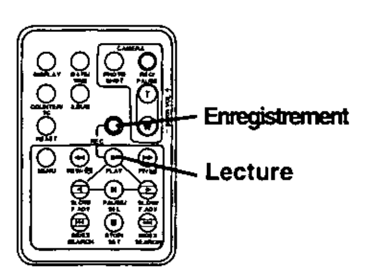
Il est possible d'effectuer une duplication numérique-à-numérique de haute qualité si les deux caméscopes utilisés possèdent l'interface d'entrée/sortie numérique IEEE1394 (câble DV fourni).

Préparatifs

- Brancher les deux caméscopes à leur source d'alimentation respective.
- Relier les deux caméscopes numériques au moyen du câble d'interface DV fourni.
- Établir le contact sur les deux caméscopes.







1 **Insérer une cassette préenregistrée** dans le caméscope source, établir le contact, **puis appuyer sur la touche CAMERA/VCR** pour sélectionner le mode magnétoscope (témoin vert).

2 **Insérer une cassette vierge munie de sa languette** dans le caméscope d'enregistrement, établir le contact, **puis appuyer sur la touche CAMERA/VCR** pour sélectionner le mode magnétoscope (témoin vert).

3 **Appuyer sur la touche PLAY** sur le caméscope source. Lorsque la bande atteint l'endroit à partir duquel la duplication doit commencer, **appuyer sur la touche de pause.**

4 **Sur la télécommande, maintenir une pression sur la touche REC et appuyer sur PLAY. Appuyer sur PAUSE** pour arrêter la bande à l'endroit à partir duquel la duplication doit commencer.

5 **Appuyer simultanément sur les touches de pause des deux caméscopes pour** amorcer la duplication.

6 **Appuyer suimultanément sur les touches d'arrêt (STOP) des deux caméscopes** pour mettre fin à la duplication.

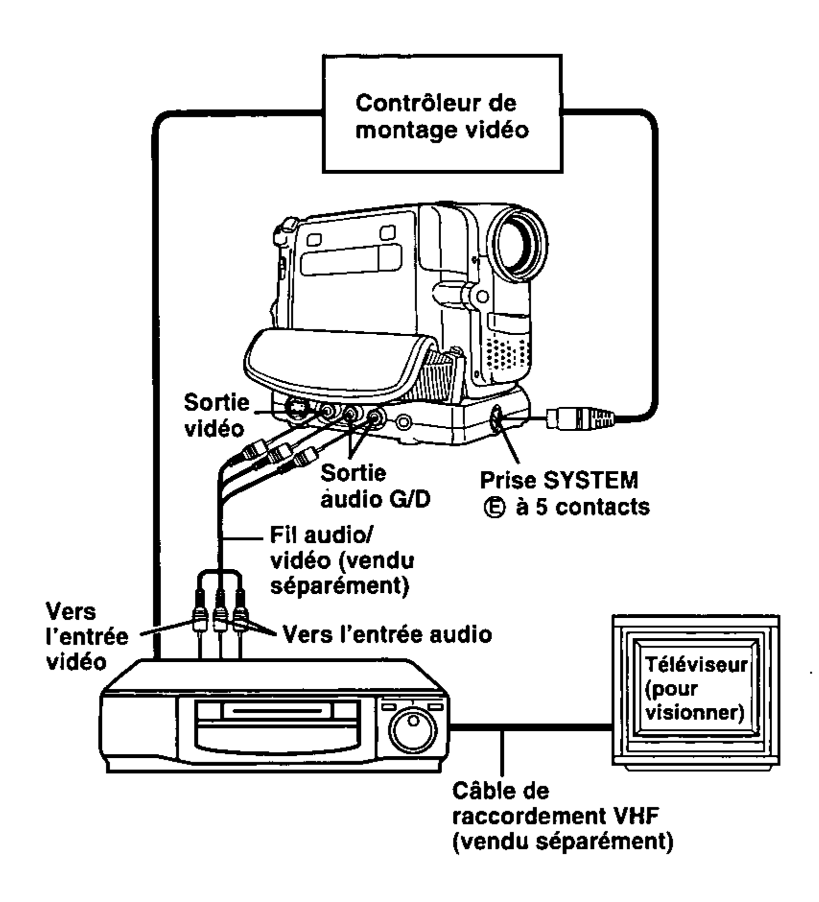
Nota :
- Si deux caméscopes sont utilisés pour la duplication, régler l'un des caméscopes à VCR1 et l'autre à VCR2 afin de prévenir tout problème de fonctionnement.
- Lorsque deux caméscopes sont reliés au moyen du câble d'interface DV fourni, il n'est pas possible d'utiliser un contrôleur de montage vidéo.

ATTENTION

L'échange ou la copie sans autorisation préalable d'enregistrements protégés par des droits d'auteur peut enfreindre la loi sur les droits d'auteur.

Prise SYSTEM Ⓔ (5 contacts)

Cette prise permet le raccrodement facile d'appareils périphériques tels qu'un ordinateur ou un contrôleur par exemple.
L'exemple suivant illustre le raccordement de l'appareil à un contrôleur de montage vidéo (vendu séparément).



Objectifs

Les objectifs suivants sont fournis avec le caméscope. Voir les explications ci-dessous pour l'utilisation correcte de ces accessoires.

Trousse de filtres:

Filtre gris neutre



Ce filtre doit être utilisé lors de la prise de vues sur un sujet trop brillant donnant une apparence blanchâtre.

Bouchon d'objectif mylar



Ce bouchon d'objectif doit être utilisé pour protéger l'objectif contre la poussière et la saleté.

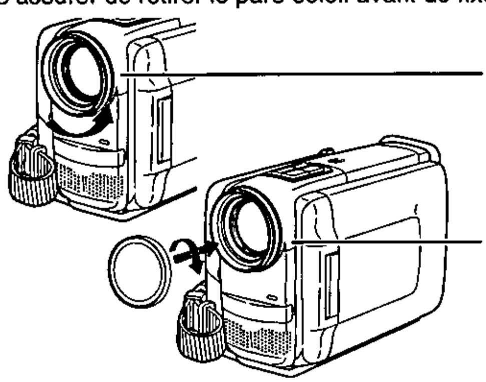
Objectif grand-angulaire:



Cet objectif permet la prise de vues grand angulaire des sujets.

Fixation des objectifs

S'assurer de retirer le pare-soleil avant de fixer l'un des objectifs.

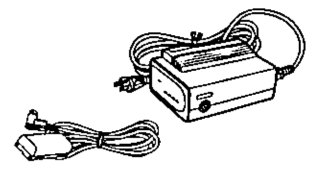


1 Pour retirer le pare-soleil, le tourner en sens anti-horaire.

2 Viser soigneusement l'un des objectifs dans le caméscope. S'assurer de verrouiller l'objectif en place.

Accessoires

Alimentation



Adaptateur secteur avec fil d'alimentation et fil c.c. (AG-B51P)



Bloc-batterie 1,25 Ah (AG-BP15P)

Remarques concernant le fonctionnement

Valeurs approximatives de la brillance

Ce caméscope a été conçu pour un éclairement normal de 150 candélas-pied (1 500 lux). Toutefois, avec une ouverture de F1:1.6, le caméscope peut être utilisé sous un éclairement de 0,5 candéla-pied (5 lux).
Le tableau ci-dessous donne également la température des couleurs.

Réglages du caméscope	Conditions d'éclairage naturel	Température des couleurs en degrés Kelvin	Éclairage artificiel	Mélange des nuances
(Gamme du filtre ambre)	• Temps clair, ciel bleu	10,000	• Téléviseur couleur	Bleuâtre
	• Ciel partiellement couvert	8,000		
	• Ciel nuageux ou pluvieux	7,000		
		6,500	• Lampe fluorescente (jour)	
	• Ciel clair à midi	6,000	• Lampe éclair de caméra	
		5,500		
"Extérieur"	• Soleil moyen par beau temps	5,000	• Lumière bleue pour photographie	
"AUTO"	• Soleil 2 heures après l'aube ou avant le crépuscule	4,500	• Lampe fluorescente (blanc)	Blanchâtre
		4,000	• Lampe éclair normale	
		3,500	• Lampe fluorescente (blanc neutre)	
"Intérieur"	• Soleil 40 minutes après l'aube ou avant le crépuscule	3,200	• Lampe au tungstène pour photographie	
			• Lampe halogène	
(Gamme du filtre bleu)	• Soleil 30 minutes après l'aube ou avant le crépuscule	2,800	• Lampe à iode	
	• Soleil 20 minutes après l'aube ou avant le crépuscule		• Lampe au tungstène	Jaunâtre
			• Lampe acétylène	
			• Lampe au kérosène	
		2,000	• Chandelle	Rougeâtre

Données techniques

Alimentation :	Caméra vidéo numérique : 7,2 V c.c. (bloc-batterie) 8,4 V c.c. (adaptateur secteur) Adaptateur secteur : 120 V, 50/60 Hz Bloc-batterie : aux ions de lithium, 7,2 V c.c.
Consommation :	Caméra vidéo numérique : 7,2 V c.c. (bloc-batterie), 9 W 8,4 V c.c. (adaptateur secteur), 9 W Adaptateur secteur : 20 W 2 W (hors marche)
Signal vidéo :	Standard EIA (525 lignes, 60 trames), signal couleur NTSC
Système d'enregistrement vidéo :	Balayage hélicoïdal à deux têtes rotatives
Système audio :	12 bits (32 kHz), 4 pistes 16 bits (48 kHz), 2 pistes
Dispositif analyseur :	Transfert de charge (CCD) avec filtre de couleur intégré (filtre de couleur RVB)
Objectif :	À focale variable 10:1, F1:1,4 avec diaphragme automatique Longueur de focale : 4,7 mm à 47 mm Focale variable motorisée Diamètre des filtres : 30,5 mm
Viseur :	Viseur électronique couleur à cristaux liquides de 12,7 mm (1/2 po)
Écran à cristaux liquides :	Affichage à cristaux liquides de 96,5 mm (3,8 po)
Éclairement minimal :	7 lux (F1:1,4) 0,7 candéla-pied
Température de fonctionnement :	0° C à 40° C (32° F à 104° F)
Humidité :	10 % à 75 %
Poids (approx.) :	Caméra vidéo numérique : 0,66 kg (1,46 lb) Adaptateur secteur : 0,18 kg (0,39 lb)
Dimensions (approx.) :	Caméra vidéo numérique : 78 mm x 95 mm x 132 mm (3 1/8 po x 3 3/4 po x 5 1/4 po) Adaptateur secteur : 97 mm x 43 mm x 73 mm (3 7/8 po x 1 5/8 po x 2 7/8 po)

Les poids et les dimensions sont approximatifs.
Sous réserve de modifications.

Guide de dépannage

Entretien des têtes vidéo

Les têtes vidéo permettent au magnétoscope d'inscrire un signal sur la bande magnétique lors de l'enregistrement et de le lire ultérieurement. Dans l'éventualité où ces têtes deviendraient sales ou encrassées à la suite d'un usage prolongé, elles ne seraient plus en mesure d'enregistrer le signal de manière adéquate, ce pui entraînerait de la distorsion au moment de la lecture. Cela explique pourquoi il arrive que le rendu sonore soit normal tandis que l'image est entachée de distorsion, voire même complètement absente. Dès les premiers signes de détérioration de l'image, faire vérifier l'appareil par un technicien compétent.

Précautions à prendre avec les cassettes

- Lors de la commutation d'un mode de fonctionnement à un autre (lecture, enregistrement, rebobinage, etc.), la nouvelle fonction n'est activée qu'après que l'autre ait été complètement désactivée.
- La touche CAMERA/VCR et toutes les touches de fonction (lecture, avance accélérée, rebobinage, etc.) ne peuvent être actionnées que s'il y a une cassette dans l'appareil.

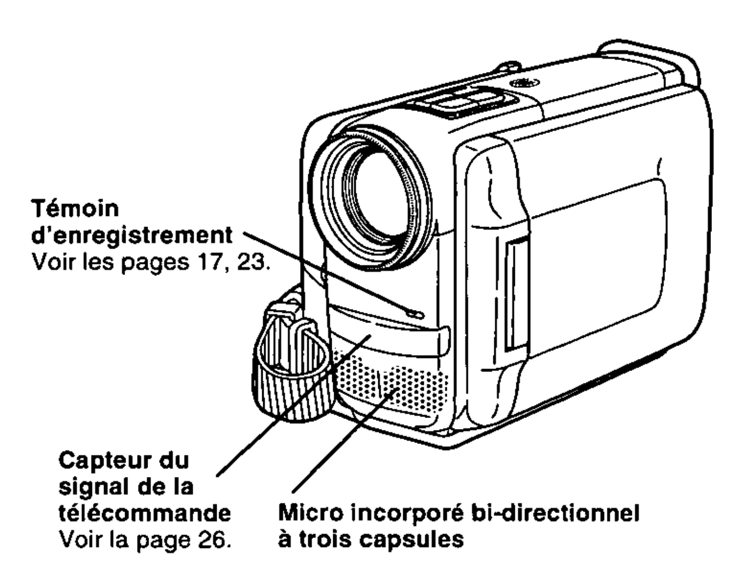
Guide de dépannage

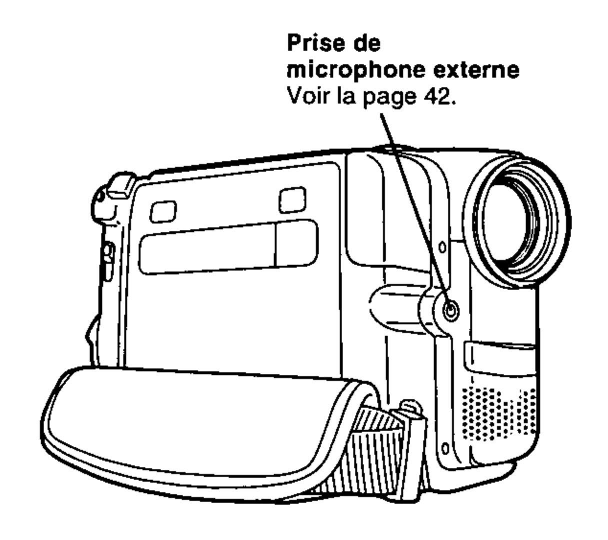
Si le fonctionnement de l'appareil semble anormal, vérifier les points suivants qui permettront sans doute de corriger le problème.

Difficulté	Vérification
Pas d'image au viseur ou à l'écran...	• S'assurer que la source d'alimentation est raccordée. (p. 8, 12) • S'assurer que l'interrupteur est à "ON". (p. 23, 28) • Vérifier s'il y a indication de condensation. (p. 21) • S'assurer que le bloc-batterie est complètement rechargé. (p. 10) • S'assurer que tous les raccordements ont été correctement effectués. (p. 12). • Vérifier que le capuchon de l'objectif a été enlevé. (p. 23)
La cassette ne peut être insérée...	• S'assurer que la source d'alimentation est raccordée. (p. 8, 12) • Insérer la cassette, la fenêtre vers l'extérieur. (p. 13)
La cassette ne peut être retirée...	• S'assurer que la source d'alimentation est raccordée. (p. 8, 12)
Le caméscope ne répond pas à l'utilisation des touches...	• Vérifier s'il y a indication de condensation. (p. 21)
Enregistrement impossible...	• S'assurer que la languette de prévention d'effacement est fermée. (p. 13). • Vérifier l'indicateur de charge du bloc-batterie. (p. 18) • Vérifier s'il y a indication de condensation. (p. 21)
La mise au point automatique ne fonctionne pas...	• S'assurer que la rubrique FOCUS est réglée à "AUTO" (p. 39). • S'assurer que l'appareil est en marche et en mode CAMERA. (p. 23)
Le son capté par le microphone ne peut être entendu...	• S'assurer que l'appareil est en mode enregistrement ou enregistrement/pause.
Aucun son n'est entendu...	• S'assurer que la rubrique AUDIO au menu Magnétoscope (VCR) est réglé à "ST1". (p. 17)

Index des commandes

Avant de l'appareil





Index des commandes

Arrière de l'appareil

Anneaux de fixation de la bandoulière
Voir la page 22.

Touche Photo
Voir la page 36.

Commutateur de focale variable
Voir les pages 35, 39.

Touche de fermeture
Voir les pages 8, 13.

Touche caméra/ magnétoscope
Voir les pages 8, 9, 15, 25, 26, 28, 33, 36, 42, 44, 46, 47.

Commutateur d'éjection de la cassette
Voir les pages 8, 13.

Connecteur d'entrée/sortie DV
Voir les pages 44, 47.

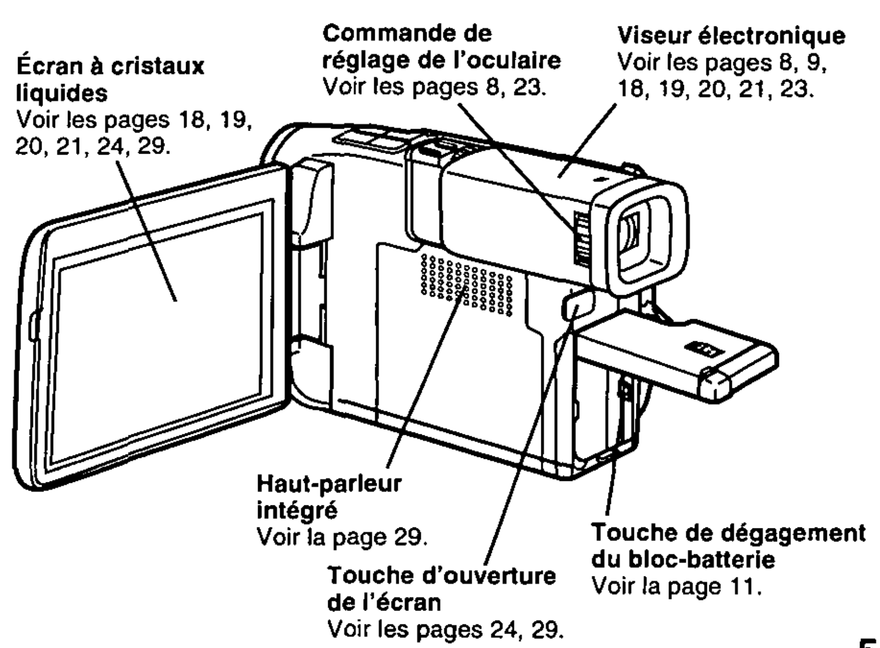
Capuchon de l'objectif
Voir les pages 2, 22, 23.

Poignée
Voir la page 22.

Bouton d'ouverture du rabat du logement de la batterie
Voir les pages 8, 11, 12.

Touche d'enregistrement/ pause
Voir les pages 9, 23, 25, 38, 40.

Interrupteur
Voir les pages 8, 9, 14, 15, 23, 25, 26, 28, 29, 33, 34, 42, 44.



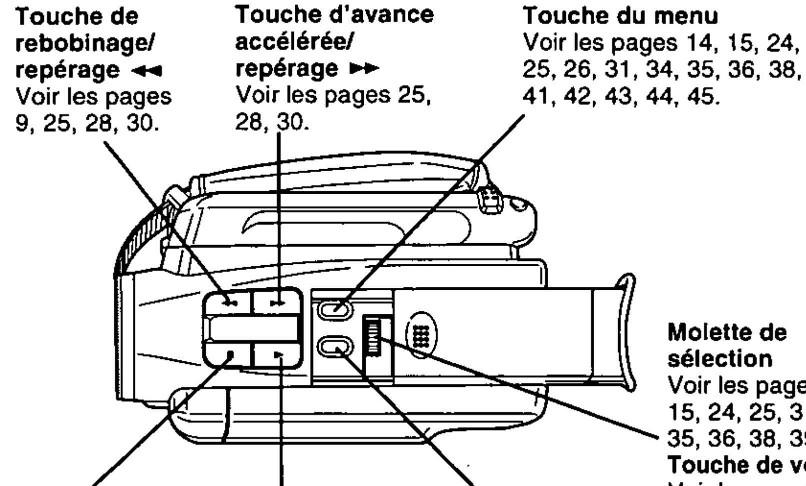
Index des commandes

Dessus de l'appareil

Touche de rebobinage/repérage ◄◄
Voir les pages 9, 25, 28, 30.

Touche d'avance accélérée/repérage ►►
Voir les pages 25, 28, 30.

Touche du menu
Voir les pages 14, 15, 24, 25, 26, 31, 34, 35, 36, 38, 41, 42, 43, 44, 45.



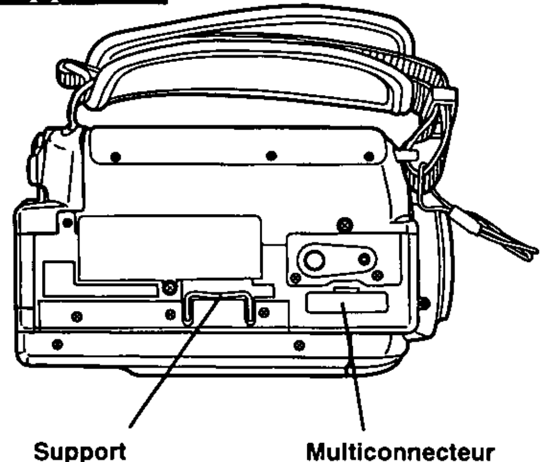
Molette de sélection
Voir les pages 14, 15, 24, 25, 31, 34, 35, 36, 38, 39, 41.
Touche de volume
Voir la page 29.
Touche de mise au point
Voir la page 39.

Touche d'arrêt
Voir les pages 9, 28, 31, 43, 45, 46, 47.
Touche de fondu
Voir la page 40.

Touche de lecture
Voir les pages 9, 28, 30, 31, 42, 44, 45, 46, 47.
Touche d'éclairage en contre-jour
Voir la page 41.

Touche de pause
Voir les pages 30, 31, 42, 43, 44, 45, 46, 47.
Touche de réglage automatique de l'exposition
Voir la page 37.

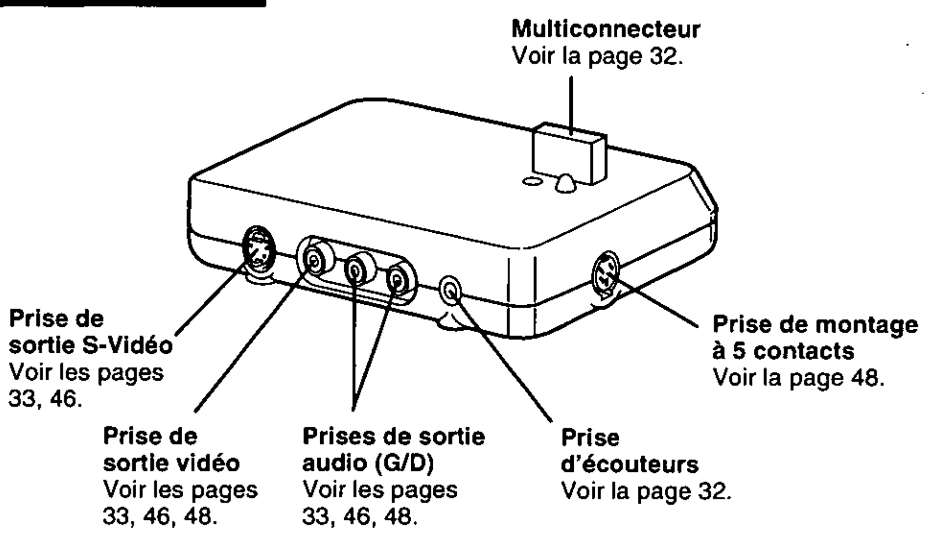
Dessous de l'appareil

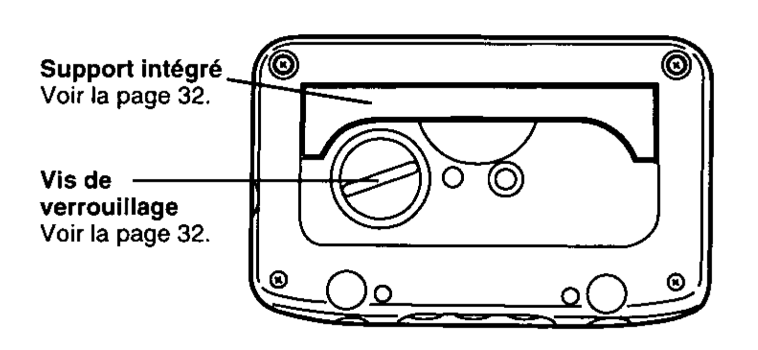


Support
Voir la page 29.

Multiconnecteur
Voir la page 32.

Station d'accueil





Index des commandes

Télécommande

Touche d'affichage
Voir les pages 26, 33, 46.

Touche de réglage de la date/heure
Voir les pages 19, 26.

Touche photo
Voir la page 26.

Touche de doublage audio
Voir les pages 26, 42, 44.

Touche d'enregistrement/pause
Voir la page 26.

Touche du compteur/code de temps
Voir les pages 18, 26.

Touches de focale variable
Voir la page 26.
Commande de volume du haut-parleur
Voir la page 26.

Touche de remise à zéro
Voir les pages 26, 45.

Touche de menu
Voir la page 26.

Touche d'enregistrement vidéo
Voir les pages 26, 47.

Touche rebobinage/repérage
Voir la page 26.

Touche avance accélérée/repérage
Voir la page 26.

Touche de lecture
Voir les pages 26, 30.

Touche ralenti/image par image avant
Voir les pages 26, 30, 31.

Touche ralenti/image par image arrière
Voir les pages 26, 30, 31.

Touche de repérage avant par index
Voir les pages 26, 31, 36.

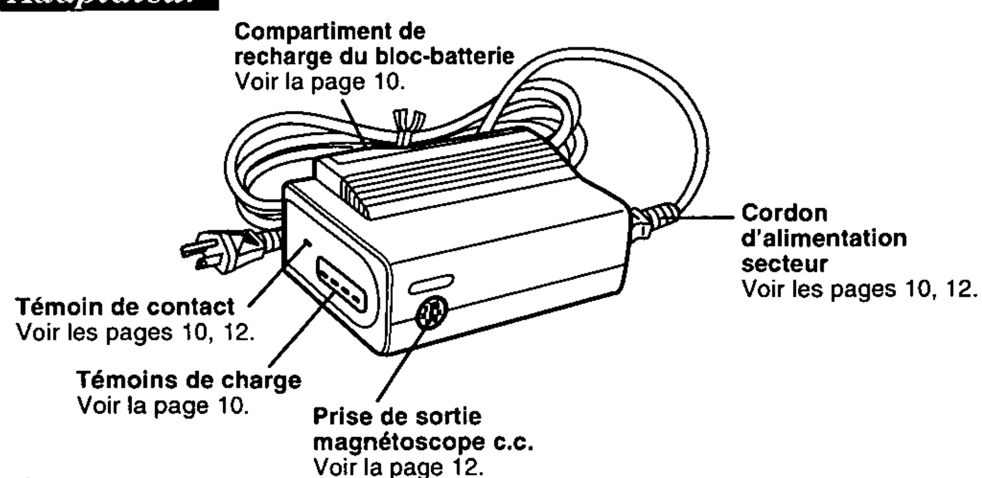
Touche de repérage arrière par index
Voir les pages 26, 31, 36.

Touche d'arrêt/réglage
Voir la page 26.

Touche de pause/sélection
Voir les pages 26, 30.

DISPLAY, DATE/TIME, PHOTO SHOT, REC/PAUSE, CAMERA, COUNTER/TC, A.DUB, T, W, SP VOL, RESET, REC, MENU, REW/, PLAY, FF/, SLOW/F.ADV, PAUSE/SET, SLOW/F.ADV, INDEX SEARCH, STOP/SET, INDEX SEARCH

Adaptateur

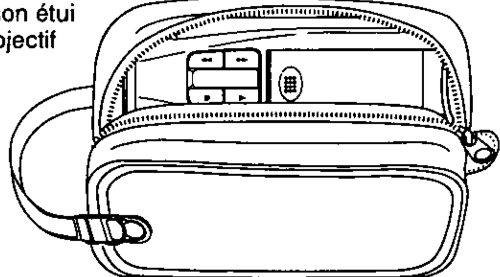


Étui de transport

Utiliser cet étui pour le rangement et le transport du caméscope.

Étui souple

Ranger le caméscope dans son étui en prenant soin de placer l'objectif du côté de la poignée.



Index

Panasonic

Broadcast & Television Systems Company

Division of Matsushita Electric Corporation of America

Executive Office:
One Panasonic Way (3F-5), Secaucus, NJ 07094

Eastern Regional Office: 54 West Gude Drive, Rockville, MD 20850
Central Regional Office: 1707 North Randall Road, Elgin, IL 60123
Southern Regional Office: 1225 Northbrook Parkway, Suite 107A, Suwanee, GA 30174
Western Regional Office: 6550 Katella Ave., Cypress, CA 90630

Panasonic Canada Inc.
5770 Ambler Drive, Mississaugua, Ontario L4W 2T3

Panasonic Sales Company
Division of Matsushita Electric of Puerto Rico Inc.
San Gabriel Industrial Park, 65th Infantry Ave., Km. 9.5, Carolina, Puerto Rico 00630



Imprimé au Japon
VQTS3403 Ⓐ